

МОИ КОМПЬЮТЕР



№ 20
(524)

58 лучших устройств!

Наш тестлаб отобрал лучшее за год в 10 категориях. Теперь слово за тобой — выбери из них десятку.

10



WEB



НАДСТРОЙКИ

Сделай Mozilla Firefox удобным именно для себя!

22

HARD



НЕ ПЕРЕБЬЕМСЯ!

Теория, необходимая для практически бесперебойного питания :).

16

SOFT



МЕНЯЛА

Vuze/Azureus — BitTorrent клиент под любую ОС!

26



Джемикс - Природа звука

TF-5



Реальні твітери, 2x5 Вт

SB-30X



Стильний дизайн, 25 Вт+2x12Вт

HP-3040



АМ/FM, Пульс ДК, 60 Вт + 5x15 Вт

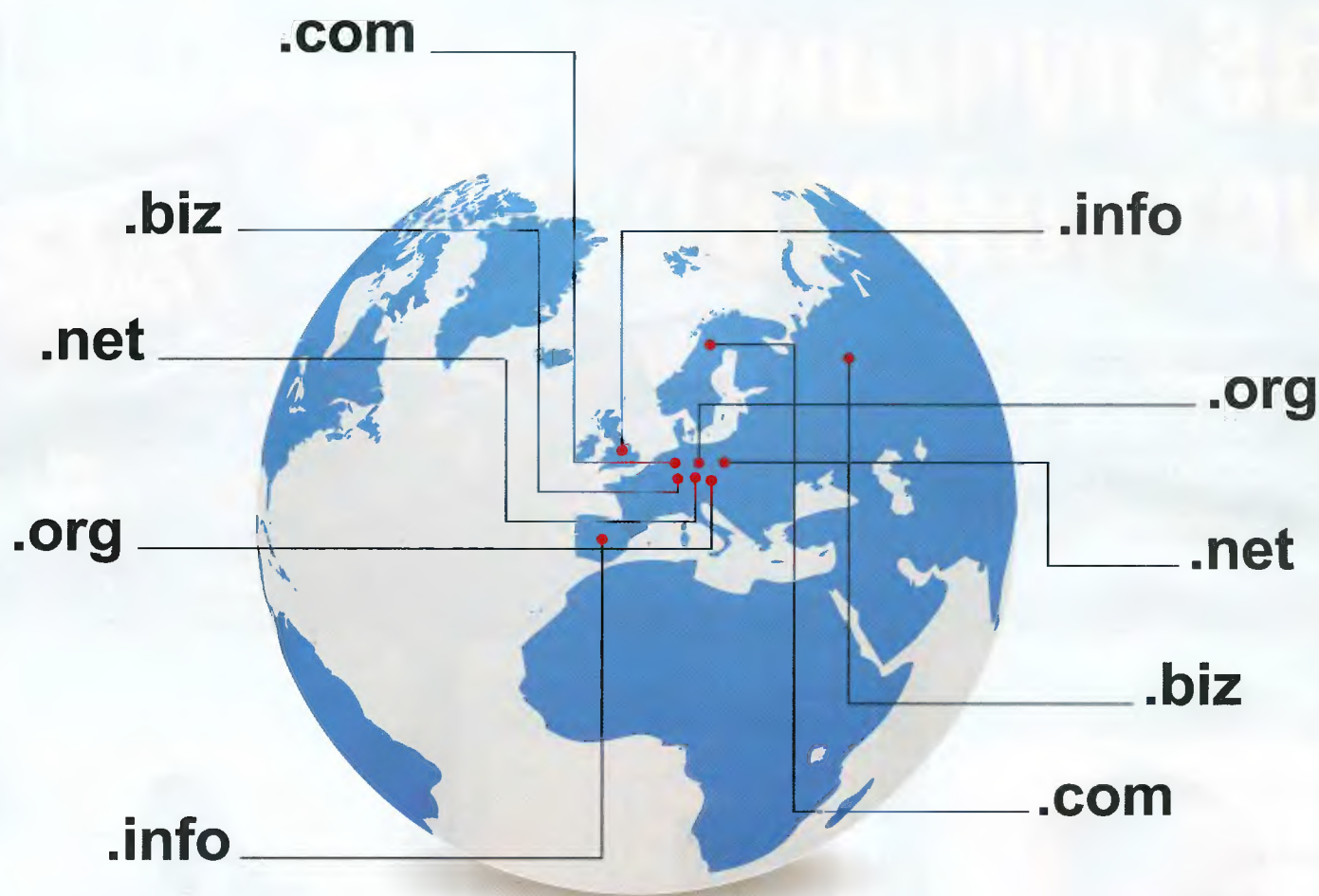
ISSN 1819-8708



9 771819 870009 >

Первая украинская компания

аккредитована ICANN* в качестве международного
регистратора доменных имен первого уровня



imena.ua
регистратор доменных имен

тел.: +38 (044) 201-01-02

www.imena.ua



*Интернет-корпорация по присвоению имен и номеров, USA

ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

МарКом



100 часов маркетинговых коммуникаций

- успешный старт в PR и маркетинговых коммуникациях
- практические знания и опыт в самой востребованной в Украине профессии
- практика наиболее развитых рынков страны



- гарантированное трудоустройство по результатам тестирования
- сертификат

**Узнайте все подробности
прямо сейчас!**

Тел: 8 (067) 508-21-13

e-mail: cpa@s4.com.ua

www.s4.com.ua/marcom



ПРИЗОВЫЕ МАРАФОНЫ!!!

Уважаемые читатели!

*Наши авторы пишут для вас, поэтому
мы решили с Вашей помощью лучших
авторов награждать призами.*

*Выберите статью,
которая вам понравилась!!!
Ваша активность будет также
вознаграждена призом!!!*

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

Условия участия

- Проставьте по 10-балльной шкале оценки всем статьям, указанным в содержании (стр.5).
- Вырежьте из журнала корешок содержания, заполните его с обратной стороны и направьте почтовым письмом в редакцию.
- В конкурсе участвуют все корешки, присланные в редакцию, но не более одного корешка на один номер от одного читателя. Присланные четыре корешка за месяц увеличивают шансы на победу в четыре раза!!!
- В розыгрыше не участвуют корешки, присланные электронной почтой или факсом.
- Розыгрыш призов будет происходить раз в квартал.
- Розыгрываются призы: первый приз — видеокарта ZOTAC GeForce 9600GT AMP!, два вторых приза — наушники, три третьих приза — книжные новинки на компьютерную тематику.
- Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА»

Условия участия

- Розыгрыш призов проводится начиная с мая 2008 года.
- В конкурсе участвуют все статьи, указанные в содержании номера.
- Сотрудники редакции не принимают участия в розыгрыше призов.
- Баллы, проставленные читателями статье, суммируются и делятся на количество проголосовавших.
- Письма принимаются на протяжении 2 недель следующего месяца после выхода последнего номера журнала предыдущего месяца.
- Рейтинг статей публикуется ежемесячно.
- Подсчет баллов проводится в редакции в присутствии юриста.
- Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции.
- Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

Призовой марафон!!!

Конкурс «Лучшая статья месяца»

Спонсор призового фонда конкурса авторов
компания

ZOTAC®

Главный приз — *It's Time to Play*
Видеокарта **ZOTAC GeForce 9800 GTX**



Розыгрыш призов среди самых активных читателей!!!!

Первый приз

видеокарта ZOTAC GeForce 9600GT AMP!
от компании Zotac



Вторые призы

Наушники с микрофоном для
компьютера



Третьи призы

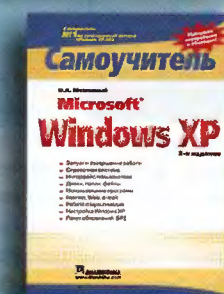
Книжные новинки от Издательской
группы Диалектика-Вильямс



Розыгрыш проводится 1 раз в квартал

Гарантированный подарок каждому подписчику!

Оформи подписку на «Мой компьютер» или «Мой игровой компьютер»
на 2009 год,
выбери книгу в подарок на www.ht.ua/club.



Все подписчики получают
дисконтную карточку **hi-Tech club**



Подписавшись на журналы «Мой компьютер» или «Мой игровой компьютер» на 2009 год,
ты получишь в подарок полезную книгу от издательства «Диалектика-Вильямс».
Впиши ее название – и книга твоя!

- ☐ Я оформляю подписку на «Мой компьютер» — 300 гривен*
- ☐ Я оформляю подписку на «Мой игровой компьютер» — 192 гривни*

Для того чтобы ежемесячно получать журнал, необходимо:

- перечислить на счет ООО «СофтПресс» выбранную сумму.
Выполнить перевод можно в отделении любого банка.**
Р/с 26006000001001 АО «Индексбанк» г. Киева МФО 300614, ЗКПО 22909834
- выслать копию квитанции об оплате и заполненный купон по адресу:
03005, п/я 5, Киев, ООО «СофтПресс»

Адрес

Ф.И.О. или Организация

e-mail

Телефон

Выбранная книга будет доставлена по указанному адресу.

* — без НДС согл. п. 5.1.2

** — за перечисление денег банк возьмет небольшую плату

МОЙ
КОМПЬЮТЕР

06.10-13.10.2008

№20



СОДЕРЖАНИЕ

- 10 Лучшие устройства года**
Заполни анкету и помоги определить
железный TOP-2008!

1 ☐

- 16 Не перебежимся!**
Курс молодого пользователя ИБП.

2 ☐

- 22 Надстройки и настройки 2**
Расширения браузера
Mozilla Firefox.

3 ☐

- 24 Первачок. Выпуск 12**
Качалка с Rapidshare, защита файлов,
информация об аудиофайлах.

4 ☐

- 26 Меняла**
BitTorrent клиент Vuze/Azureus.

5 ☐

- 29 ПоSPOREим с эволюцией?**
Рассказ о весьма
нестандартной игре.

6 ☐

Условия конкурса «Активно везучий читатель»
и «Лучшая статья» читайте на странице 4.

ОНЛАЙН

Либо рули, либо
отправляй SMS

Новый закон штата Калифорния, подписанный губернатором Арнольдом Шварценеггером, запрещает водителям использовать электронные телекоммуникационные устройства для приема и отправки текстовых сообщений при управлении транспортным средством. Нарушителей закона ожидает штраф в размере 20 долларов, в случае повторного нарушения он увеличится до 50 долларов. Шварценеггер заявил, что благодаря запрету на отправку и прием SMS-сообщений во время управления автомобилем дороги штата станут более безопасными. Напомним, что начиная с июля калифорнийские водители обязаны использовать гарнитуры для разговоров по сотовому телефону во время движения, а автолюбители младше 18 лет не имеют права пользоваться электронными устройствами связи за рулем. Кроме того, после недавнего столкновения пассажирского и товарного поездов власти штата запретили некоторым работникам железнодорожного транспорта обмениваться SMS-сообщениями во время движения поезда. Новый закон вступает в силу с 1 января 2009 года.

Источник: www.compuenta.ru

85 сайтов в месяц

Компания Yahoo совместно с аналитическими фирмами ComScore и Media Contacts провела исследование и выяснила, что ежемесячно пользователи Интернета посещают в среднем по 85 сайтов. Однако любимыми они называют только полтора ресурса — в их числе и порталы, и домашние страницы компаний, и главные страницы поисковых систем. Эти условные «полтора сайта» пользователи посещают почти ежедневно или всякий раз, когда выходят в онлайн. Примечательно, что пристрастие каждого пользователя к определенным ресурсам сохраняется на протяжении четырех с половиной лет. На этих сайтах люди проводят более трети всего времени, которое тратят в Сети. Исследователи также выяснили, что посетители более внимательно рассматривают рекламные объявления на своих «любимых» сайтах и пребывают в уверенности, что там можно найти самую достоверную информацию. Вывод таков: сайты поисковиков являются идеальными ресурсами для размещения рекламы, которая сможет достичь целевой аудитории.

Источник: www.compuenta.ru

Музыкальный сервис
MySpace

Социальная сеть MySpace запустила онлайн-музыкальный сервис. Контент для службы предоставляют звукозаписывающие студии EMI Music, Sony BMG, Universal Music Group, Sony/ATV Music Publishing, а также дистрибьютор альтернативной рок-музыки The Orchard. Пользователи новой службы MySpace Music



могут бесплатно прослушивать трансляции любимых песен, просматривать видеоклипы, скачивать композиции на свой компьютер, покупать билеты на концерты и сопутствующие товары. Ограничений на количество прослушиваний треков на ресурсе нет. Рекламные ролики будут проигрываться в паузах между композициями. Кроме того, сервис дает пользователям возможность составлять плей-

листы и искать на сайте артистов, песни и альбомы. Продажи музыки служба MySpace Music осуществляет через интернет-магазин Amazon.com. Слухи о том, что MySpace откроет собственный музыкальный сервис, появились еще в феврале текущего года. Universal Music Group, Sony BMG, Warner Music Group и EMI было предложено стать совладельцами и контент-провайдерами новой службы MySpace. Иными словами, все четыре компании являются операторами и партнерами MySpace Music.

Источник: www.compuenta.ru

Музыкальный сервис
Sony Ericsson

Компания Sony Ericsson сообщает о запуске музыкального сервиса PlayNow plus, который по сути является аналогом Comes With Music от Nokia. Пользователи PlayNow plus получают неограниченный доступ к музыкальному онлайн-каталогу, содержащему свободные от DRM-защиты треки исполнителей, которые работают с четырьмя крупнейшими звукозаписывающими лейблами: Universal Music Group, Warner Music, EMI и Sony BMG. Композиции можно будет загружать, прослушивать на мобильных телефонах и смартфонах Sony Ericsson и рекомендовать другим подписчикам сер-

Google дает 10 миллионов за идеи

Корпорация Google, празднующая в этом месяце 10-летний юбилей, объявила о старте проекта «10100», в рамках которого собирается потратить 10 миллионов долларов на воплощение идей, способных изменить мир. Google предлагает всем желающим заявить о своих идеях на сайте проекта до 20 октября. Заявки принимаются на 25 языках. Из общего числа заявок Google выберет 100 наиболее достойных, по мнению компании, идей. Затем пользователям Интернета будет предложено проголосовать за понравившиеся им идеи. По итогам голосования будет составлен шорт-лист из 20 претендентов. Специальная комиссия выберет из этого списка 5 финалистов, воплощение чьих идей будет профинансировано Google. Представители Google сообщили, что за 10 лет существования компании они убедились в том, что перспективные замыслы могут прийти из самых неожиданных источников. Например, идея создания сервиса Google News появилась, когда один из инженеров компании после событий 9 сентября 2001 года осознал необходимость инструмента, который позволил бы аккумулировать новости со всего мира. Google отмечает, что для участия в проекте «10100» принимаются идеи различного масштаба и не обязательно связанные с технологиями. В качестве примера компания называет устройство Hippo Water Roller, облегчающее транспортировку воды. Для участия в проекте желающие могут предъявить несколько идей. Google также надеется с помощью проекта «10100» установить связи между авторами идей и различными благотворительными организациями, которые могут оказать помощь в их воплощении.



По итогам голосования будет составлен шорт-лист из 20 претендентов. Специальная комиссия выберет из этого списка 5 финалистов, воплощение чьих идей будет профинансировано Google. Представители Google сообщили, что за 10 лет существования компании они убедились в том, что перспективные замыслы могут прийти из самых неожиданных источников. Например, идея создания сервиса Google News появилась, когда один из инженеров компании после событий 9 сентября 2001 года осознал необходимость инструмента, который позволил бы аккумулировать новости со всего мира. Google отмечает, что для участия в проекте «10100» принимаются идеи различного масштаба и не обязательно связанные с технологиями. В качестве примера компания называет устройство Hippo Water Roller, облегчающее транспортировку воды. Для участия в проекте желающие могут предъявить несколько идей. Google также надеется с помощью проекта «10100» установить связи между авторами идей и различными благотворительными организациями, которые могут оказать помощь в их воплощении.

Источник: www.compuenta.ru

виса. Кроме того, сообщается, что по окончании действия контракта пользователь сможет оставить себе несколько понравившихся треков. Никаких уточнений относительно количества песен, которые можно будет сохранить на карте памяти устройства навсегда, в пресс-релизе, к сожалению, не содержится. Пилотный запуск сервиса PlayNow plus состоится в четвертом квартале текущего года у шведского оператора Telenor, а в других странах он будет доступен с начала 2009 года. Первым устройством, поставляющимся в комплекте с подпиской на PlayNow plus, станет специальная версия модели Sony Ericsson W902i. Напомним, что этот 5-мегапиксельный камерафон комплектуется картой памяти объемом 8 Гб.

Источник: www.compulenta.ru

ПРОГРАММЫ

Dell на страже приватности

Компания Dell представила программное средство, обеспечивающее приватность пользователям ноутбуков путем сужения угла видимости TFT-монитора. Новый инструмент, получивший название *One-Touch Privacy*, избавляет от необходимости использовать физические средства защиты. Ранее пользователи могли положиться лишь на специальную пленку, которую нужно было закреплять на поверхности экрана.

По заявлению Dell, после активации *One-Touch Privacy* люди, сидящие рядом с пользователем, смогут увидеть лишь черные и белые полосы на экране. При этом для самого пользователя лишь слегка изменится яркость монитора. Преимуществом защиты *One-Touch Privacy* является тот факт, что в отличие от физических средств обеспечения приватности ее при необходимости легко отключить. Dell не представила детального описания технологии. Известно лишь, что пока новая программа совместима только с ноутбуками Latitude E6400. *One-Touch Privacy* рассчитана прежде всего на деловых людей, которым часто приходится работать за компьютером в транспорте. Стоит новая программа 139 долларов.

Источник: www.compulenta.ru

Альфа-версия Windows 7 — совсем скоро

Предполагается, что альфа-версия программной платформы Windows 7, которая должна прийти на смену Windows Vista, будет представлена 28 октября в рамках конференции *Professional Developers Conference* (PDC). Посетителям этого мероприятия будут выданы внешние жесткие диски емкостью в 160 Гб с материалами конференции. По всей видимости, на эти винчестеры и будет записана ранняя версия Windows 7. Между тем появилась информация, что кор-

порация Microsoft с целью ускорения процесса разработки Windows 7 планирует исключить из операционной системы ряд сопутствующих приложений. Речь идет о встро-



енном клиенте электронной почты Windows Mail, фотоальбоме Windows Photo Gallery, а также о программе для работы с видеоматериалами Windows Movie Maker. Убранные из состава Windows 7 приложения пользователи смогут заменить аналогичными программами набора Windows Live. Не исключено также, что партнеры Microsoft предложат свои альтернативы приложениям Windows Mail, Windows Photo Gallery и Windows Movie Maker.

Источник: www.compulenta.ru

Второй релиз-кандидат Mandriva Linux 2009

На прошлой неделе увидел свет второй релиз-кандидат операционной системы *Mandriva Linux 2009*. Согласно плану разработки, в *Mandriva Linux 2009* должно появиться большое количество нововведений и изменений. Участники проекта, в частности, намерены улучшить инструментарий миграции с операционных систем Microsoft Windows, расширить средства родительского

контроля и повысить безопасность ОС. В состав дистрибутива будут включены новые версии сопутствующих программ, в частности, браузер Mozilla Firefox 3 и офисный пакет OpenOffice.org 3. Второй релиз-кандидат по сравнению с предыдущей тестовой версией обзавелся улучшенной поддержкой аппаратных компонентов нетбуков, а также поддержкой чипсета Intel G41 со встроенным графическим контроллером Intel Graphics Media Accelerator X4500 (GMA X4500). Участники проекта повысили время загрузки операционной системы и завершили работу над новой визуальной темой KDE4. Кроме того, в состав продукта включена финальная версия рабочей среды GNOME 2.24. Второй релиз-кандидат операционной системы Mandriva Linux 2009 доступен для аппаратных платформ на базе архитектур x86-32 и x86-64. Финальная версия ОС, как ожидается, будет представлена 9 октября.

Источник: www.compulenta.ru

Пакет программ Creative Suite 4

Компания Adobe Systems Incorporated официально представила пакет программ *Creative Suite 4*, ориентированный на дизайнеров, профессиональных художников и фотографов.

Creative Suite 4 стал первым комплексным обновлением продукта за последние полтора года. Adobe подчеркивает, что данный релиз позволит оптимизировать процесс разработки и редактирования материалов в любой области — будь то веб-дизайн или видеопроизводство. Пакет *Creative Suite 4* будет пред-



Используйте возможности интернет сервера.

VPS
(virtual private server)

COLOCALL
INTERNET DATA CENTER

www.ColoCall.net

лагаться в шести редакциях, адаптированных для различных категорий пользователей — профессиональных видеоредакторов, веб-программистов, дизайнеров, работающих в сфере печатной продукции, и пр. В состав Creative Suite 4 входят такие приложения, как Photoshop CS4, InDesign CS4, Illustrator CS4, Flash CS4 Professional, Dreamweaver CS4, After Effects CS4, Adobe Premiere Pro CS4 и другие. По сравнению с предыдущей версией в пакете Creative Suite 4 появилось много нововведений и улучшений. Так, например, в приложении InDesign CS4 появился инструмент Live Preflight, позволяющий дизайнерам отслеживать ошибки, а также панель Links для более эффективного управления файлами. Графические редакторы Photoshop CS4 и Photoshop CS4 Extended обзавелись системой Content-Aware Scaling, способной автоматически перестраивать изображение при изменении его размеров с целью сохранения масштаба наиболее важных частей. В пакете Creative Suite 4 существенно расширены возможности работы с трехмерными объектами, анимацией, а также повышено быстродействие. Редактор Photoshop, в частности, теперь может использовать вычислительные мощности современных графических ускорителей. Кроме того, в Creative Suite 4 реализованы дополнительные возможности по взаимодействию с онлайн-сервисами. Поставки пакета Creative Suite 4 начнутся в следующем месяце. Приобрести продукт можно будет по цене от 1700 до 2500 долларов в зависимости от модификации.

Источник: www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Инженерные образцы 45-нм микросхем

Главной надеждой компании AMD на светлое будущее остаются первые 45-нм процессоры с разъемом Socket AM3, и работа над грядущими новинками идет полным ходом. Более того, подготовка к коммерческому выпуску микрочипов практически готова — уже в следующем месяце компания рассчитывает выпустить инженерные образцы 45-нм микросхем. Что же касается продаж готовой 45-нм продукции, то они стартуют в самом начале следующего года. Одной из особенностей новинок является интегрированный контроллер оперативной памяти, поддерживающий как стандарт DDR2, так и пришедший ему на смену DDR3. В идеале процессоры должны поддерживать оба типа «оперативки», что не вызовет проблем у пользователей, однако на первых порах, говорят информированные наблюдатели, на рынке появятся микрочипы с поддержкой либо DDR2, либо

DDR3-памяти. Если сведения подтвердятся, то AMD нужно придумать решение, дабы разделить оба варианта продукции и предотвратить ошибочную покупку устройств конечными потребителями (модули памяти DDR2 и DDR3 не совместимы друг с другом). Что же касается системной логики, то здесь проблем быть не должно — поддержкой центральных процессоров наделены решения 790GX и 790FX+SB750. После первого пришествия 45-нм процессоров Deneb компания AMD рассчитывает выпустить их урезанную версию, лишенную кэш-памяти третьего уровня. Это решение позволит снизить стоимость микросхем, сделав их привлекательным вариантом для менее требовательных к производительности компьютеров пользователей. Подобные решения, кодовое обозначение Propus, должны поступить в продажу в конце первого — начале второго квартала следующего года. Процессоры будут изначально поддерживать разъем Socket AM3, вариантов для Socket AM2+ ожидать не стоит.

Источник: www.3dnews.ru

Новая продвинутая мыльница Canon PowerShot

Компания Canon добавила новую фотокамеру в серию компактных продвинутых



«мыльниц» — модель PowerShot G10. По мнению производителя, новинка способна заинтересовать как серьезных любителей, так и профессиональных фотографов.

Новый флагман G серии оборудован мощным процессором DIGIC 4, объективом с диапазоном фокусных расстояний 28-140 мм в 35-мм экв. (35-210 мм в G9), системой оптической стабилизации Optical Image Stabilizer System, 1/1.7" сенсором с разрешением 14.7 Мп (12.1 Мп в G9), поддерживает возможность съемки в режиме RAW. На американский рынок PowerShot G10 выйдет в октябре по рекомендованной розничной цене \$500.

Источник: www.3dnews.ru

Toshiba — новый рекорд емкости

Компания Toshiba объявила о выпуске новой серии жестких дисков, MKxx29GSG, устанавливающей рекорд емкости в категории 1.8" HDD. Флагманом линейки станет 250 Гб модель на двух пластинах, кроме нее свет увидят также 120 Гб и 160 Гб решения с одной и двумя пластинами соответственно. Все они оснащены 8-Мб буфером, интерфейсом SATA 2.6, сенсором падения, паркующим головки автоматически.

Достигнуть заявленного объема производителю помогла рекордная плотность записи в 378.8 Гб/кв. дюйм. HDD серии MKxx29GSG обеспечивают скорость чтения данных до 70 Мб/с, среднее время поиска составляет 15 мс. Шпиндель вращается на скорости 5400 об./мин. При габаритах 54×78.5×8 мм вес новинок составляет 62 грамма. Отметим, что в этом месяце Toshiba также выпустила компактные накопители с интерфейсом IDE объемом до 240 Гб.

Источник: www.ixbt.com

Увесистый ноутбук Dell Precision M6400

Мобильную рабочую станцию Precision M6400 выпустила компания Dell. Ноутбук оснащен 17-дюймовым дисплеем с разрешением 1920×1200 пикселей и 100% цветовым охватом. В массивном корпусе прячутся процессор Core 2 Duo, Core 2 Duo Extreme Edition, Core 2 Duo или Quad Core Extreme Edition, до 16 Гб памяти DDR3, до терабайта дискового пространства (2 диска по 500 Гб в конфигурациях RAID0,1). Покупатели смогут выбрать графический ускоритель между NVIDIA Quadro FX 2700M, 512 Мб и NVIDIA Quadro FX 3700M, 1 Гб. Дополняют оснащение Bluetooth 2.1, модуль Ultra-wideband, WWAN, GPS, Wi-Fi 802.11a/g/n, стереодинамики, кардридер 8-в-1, интерфейсы ExpressCard 54 и PCMCIA, порты Firewire, 4x USB 2.0, DisplayPort, eSATA. Пожалуй, единственное, чего можно нафантазировать к такой конфигурации дополнительно, это привод Blu-ray. В силу своей функциональности Precision M6400 вышел весьма крупным (393×280.5×38.5 мм) и увесистым (3.86 кг с 9-ячеечной батареей). Продажи новинки стартуют с 22 октября. Цена базовой конфигурации составит 2600 долларов, но лучшая комплектация обойдется примерно в 6 тысяч.



Источник: www.3dnews.ru Источник: www.3dnews.ru

МОБИЛЕ

Первое MID от BenQ

BenQ S6, первое MID-устройство (Mobile Internet Device) компании, сочетающее в себе процессор Intel Atom и поддержку сетей третьего поколения, наконец-то поступило в продажу. Пока купить новинку можно только в Италии, но карманные помощники такого класса востребованы



по всему миру, а значит, скоро новинка появится и в других странах. За 429 евро (\$626), которые пользователю придется отдать за S6, он получит интернет-ориентированный компьютер со следующими характеристиками: ОС Linux Midinux с предустановленным офисным ПО, процессор

Intel Atom UL11L с тактовой частотой 800 МГц, 512 Мб ОЗУ, 2 Гб SSD, сенсорный TFT-дисплей 4.8" разрешением 800×480 точек, беспроводные интерфейсы HSDPA 7.2 Мбит/с, Wi-Fi, Bluetooth 2.0, акселерометр. При этом размеры новинки составляют 159×89×22 мм, а вес — 0.330 кг.

Цена в 429 евро вполне сопоставима с ценами на некоторые медиаплееры, но за эти деньги пользователь получит полноценный компьютер, ориентированный на работу с Интернетом, причем не только с помощью Wi-Fi, но и сотовых сетей третьего поколения. Интересно, что руководство BenQ не исключает постепенную эволюцию S6, например, путем добавления в устройство веб-камеры, GPS и навигационного программного обеспечения.

Источник: www.3dnews.ru

Черная ягодка BlackBerry 9500

В ближайшее время в США и странах Евросоюза в продажу должен поступить первый смартфон от RIM, обладающий сенсорным экраном — BlackBerry 9500. Больше всего вопросов у потенциальных покупателей возникло об интерфейсе новой OS 4.7, под управлением которой работает аппарат. Первые сведения о ней уже начали поступать: в сети Интернет появились скриншоты этой

операционной системы. Однако ничего сверхоригинального она не принесла: как и в многих других устройствах с сенсорными экранами, сверху располагается небольшая строка с информацией о заряде батареи, названии текущего приложения и некоторыми другими сведениями; при необходимости ввода данных половина рабочей области перекрывается виртуальной клавиатурой, а в случае ее отсутствия внизу будет располагаться полоса с иконками для быстрого доступа к наиболее востребованным в данной программе функциям; крайне эффективно смотрятся полноэкранные часы, как в аналоговом, так и в флип-исполнении. Несмотря на то, что позиционируется BlackBerry 9500 как смартфон для людей сферы бизнеса, у аппарата имеется в наличии камера с разрешением 3.2 Мп, а также программа для доступа к музыкальной библиотеке Rhapsody, которая ставит его на один уровень с такими телефонами-медиаплеерами, как Nokia N95 и Apple iPhone.

Источник: www.3dnews.ru

ЗАХИЩЕНІСТЬ ВАШОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ ІМПЕРІЇ
якість - підтверджена гарантією

2
роки гарантії
на батареї



5
років гарантії
на електроніку

Imperial — джерело безперервного живлення, яке поєднує в собі стильний дизайн та надійний захист вашої електронної імперії від найбільш небезпечних проблем в електромережі. Почувайтесь впевнено — Ваша Імперія захищена!



ТЕХНОМАРКЕТ

firefly

everest

diawest

city.com

Лучшие устройства года



ИД «СофтПресс» запускает новый конкурс — «Лучшие продукты 2008»! На сей раз соревнуются не авторы или читатели, а различные продукты, представленные на украинском рынке. Вам же, дорогие читатели, отведена роль объективного жюри.

Если в Советском Союзе существовало всего два вида колбасы и один сорт пива, то сейчас выбор насчитывает сотни разновидностей и того, и другого, и третьего-десятого. Что уж говорить о различной технике, среди которой каждому из нас иногда приходится выбирать что-то одно! Благодаря большим сравнительным тестам, которые проводит тестовая лаборатория ИД «СофтПресс», мы можем назвать лучшие устройства в каждой из продуктовых групп. Однако выбрать в каждой из этих групп лучшего из лучших не так уж и просто.

«Лучшие продукты 2008» задуман, чтобы собрать воедино мнения пользователей, специалистов и даже производителей (никто не мешает им читать «МК» и участвовать в голосовании ☺). Мы с вами сможем определить «лучших из лучших» среди всего многообразия представленных товаров и помочь друг другу сделать правильный выбор, когда у нас появится необходимость купить какой-либо девайс, так сказать, *коллективный цифровой разум* в действии.

Так что, пожалуйста, заполняйте анкету на стр. 11, вырезайте и присылайте нам!

Деловая мобильность

Ноутбуки бизнес-класса

Бизнес — это время, деньги и, конечно же, информация. Каждому деловому человеку необходимо иметь доступ к информации, где бы он ни находился. Ноутбуки бизнес-класса помогут держать руку на пульсе событий.

0 Asus F8Sa

Среди особенностей ноутбука можно отметить технологию производства Infuslon, которая обеспечивает высокий уровень прочности корпуса и его устойчивости к царапинам, при этом поверхность крышки выглядит глянцевой. Кроме того, производительности ноутбука достаточно для обработки трехмерной графики, что позволяет использовать его для игр.



1 HP Compaq 6910p

Благодаря одному из лучших в своем классе сроку работы батареи (до 3 часов), полному спектру решений для беспроводной работы, комплексной системе безопасности и весу 2 кг, это устройство отлично подойдет для людей, которым приходится много времени проводить в дороге.



2 LG R500

Наличие видеоадаптера NVIDIA GeForce 8600M GS на 256 МБ и достаточно качественного дисплея с широкими углами обзора и с разрешением 1680x1050 дает основание полагать, что данный представитель армии мобильных ПК не только горазд на выполнение рабочих задач, но и способен отлично справиться с разнообразным мультимедийным контентом.



3 MSI EX600

Этот мультимедийный ноутбук прежде всего порадует пользователей своей производительностью. Процессор Core 2 Duo PM965 Express (2.1GHz) и видеокарта GeForce 8400M G (256 МБ) и 2 ГБ оперативки обеспечат стабильную работу ресурсоемких приложений, а система Dolby home theater и стереодинамики гарантируют вам качественный 24-канальный звук.



4 Samsung Sens X22

Тонкий и легкий ноутбук имеет магниевый корпус и вес 2,18 кг. Он предназначен для пользователей, нуждающихся в высокой производительности и расширенной мобильной функциональности, прежде всего бизнесменов. Встроенная веб-камера, новейший стильный дизайн, видеокарта от ATI с поддержкой DirectX 10.0 и OpenGL 2.0 делают этот ноутбук непревзойденным мобильным мультимедиа-центром.



5 Toshiba Satellite U300

Наслаждайтесь четким изображением и настроенным в соответствии с вашими предпочтениями объемным звучанием, которые обеспечиваются этим ноутбуком. Для простого и быстрого беспроводного доступа в поездке используйте программу Toshiba ConfigFree и новейшую встроенную технологию WLAN.



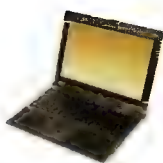
Ваш верный попутчик

Ультрапортативные ноутбуки

Современный человек всегда и везде хочет иметь доступ к информации. В этом ему помогут ультракомпактные ноутбуки. Их удобство и компактность плюс высокая производительность и функциональность — именно то, что нужно человеку XXI века.

0 Asus Lamborghini VX3

Аппаратная подготовка ноутбука представлена мощным 2,4-гигагерцевым процессором Intel Core 2 Duo T9300, 2 ГБ, а также внушительным 320-гигабайтовым винчестером. По аналогии со знаменитым автомобилем, этот ноутбук, безусловно, является одним из лучших представителей своего класса.



2 LG P300

Благодаря своим габаритам (диагональ 13,3", вес 1,6 кг) в дороге P300 не будет обременительным грузом, а процессор Core 2 Duo T7500 (2,2 ГГц), видеокарта GeForce 8600 GS (256 МБ), 2 ГБ ОЗУ и жесткий диск на 200 ГБ отлично справятся с работой ресурсоемких приложений.



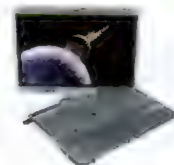
4 Samsung NP-Q45

Современный легкий и компактный ноутбук с 12,1-дюймовым широкоформатным дисплеем, внешней видеокартой и процессором на базе последнего поколения технологии Intel Centrino Duo. Он предназначен для пользователей, ценящих классический стиль, мобильность и широкие возможности.



1 HP Compaq 2710p

Ноутбук представляет собой устройство Tablet PC — его сенсорный экран можно свободно ориентировать в планшетное положение для удобной работы стилусом. Из особенностей управления непременно стоит отметить то, что тут нет привычного тачпада, заменяющего мышь: вместо него предусмотрен трек-поинт.



3 MSI PR321

Почти 7 часов непрерывной работы — результат, согласитесь, впечатляющий. При этом под «капотом» 13,3-дюймового субноутбука работает процессор Intel Core 2 Duo P8400 (2,26 ГГц), ОЗУ на 2 ГБ и 250-гигабайтовый жесткий диск. К нестандартным особенностям стоит отнести наличие ТВ-тюнера, а также 2-мегапиксельную веб-камеру.



5 Toshiba Satellite U400-10J

Идеально совмещает отличную автономность и неплохую производительность. Дизайн также выше всяческих похвал. Устройство построено на базе процессора Intel Core 2 Duo и оснащено емким жестким диском и производительным видеочипом. К преимуществам может быть отнесен качественный звук (система Dolby Sound).



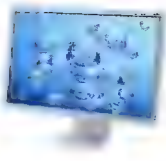
Панорама на рабочем столе

Мониторы премиум-класса

Высокое разрешение и быстрая матрица просто необходимы для современных игр с их великолепной графикой и спецэффектами, а большая диагональ панели отлично подойдет для воспроизведения видео. Все это реализовано в ЖК-мониторах премиум-класса.

0 Apple Cinema HD Display M9178LL/A

Монитор имеет редкий размер диагонали в 23 дюйма (хотя разрешение стандартное 1920x1200 пикс.) и уже с завода отлично настроен и откалиброван. Полученные гамма-кривые одни из лучших в данной категории, стабильность цветовой температуры также на высоком уровне. Порадовали градиентные заливки и гамма-кривые.



4 ViewSonic VX2435wm

Девайс продемонстрировал рекордный диапазон яркостей, а это значит, что его можно настроить для комфортной работы как в темноте, так и при ярком освещении. Быстродействие матрицы позволяет с комфортом просматривать фильмы с динамичными сценами либо использовать монитор для современных игр.



1 Dell UltraSharp 2408WFP

Помимо аналоговых разъемов для подключения бытовой видеотехники, в 2408 WFP можно обнаружить сразу два разъема DVI, HDMI и новейший DisplayPort. Имеются и USB-разъемы, размещенные в удобном месте — на боковой панели. Настоящим сюрпризом стал встроенный кардридер, поддерживающий популярные форматы карт памяти, включая xD и CF.



2 EIZO FlexScan S2431W

Большое внимание уделено параметрам, отвечающим за настройку изображения — помимо стандартного набора тут можно встретить изменение гаммы, насыщенности и оттенка. Качество изображения в целом оказалось хорошим, хотя есть небольшие претензии к гамма-кривым.



3 Samsung SyncMaster 245T

По качеству изображения монитор находится среди лидеров категории. Имеет широкие настройки меню. Есть несколько вариантов выбора цветовой температуры, гаммы, изменение пропорций экрана, хотя возможности отображения неродных разрешений пиксель в пиксель нет.



МОЙ
КОМПЬЮТЕР

hi-Tech

Лучшие продукты
2008

Мы сделали все возможное, чтобы определить лучшие цифровые устройства, но окончательный выбор — за вами. Пожалуйста, перешлите заполненную анкету по адресу 03005, Киев-5, а/я 5, пометка «Лучшие продукты».

ФИО _____

Организация _____

Адрес _____

Телефон _____

E-mail _____

Проставьте номера продуктов из каталога, которые, по вашему мнению, занимают первые три места в каждой категории. Обратите внимание, что нумерация продуктов в каждой категории начинается с «0».

	1 место	2 место	3 место
1. Ноутбуки бизнес-класса			
2. Ультратонкие ноутбуки			
3. Мониторы премиум-класса			
4. Стереонаушники			
5. Бюджетные ЖК-мониторы			
6. Мини-гаджеты: электронные планшеты			
7. Беспроводные комплекты			
8. Зарядные устройства начального уровня			
9. Мобильные телефоны			
10. Смартфоны и коммуникаторы			

Три в одном

Струйные МФУ

Богатый функционал — это именно то, что искренне ценится практически в любом устройстве. Отсюда — и оправданный интерес пользователя к МФУ в едином корпусе — он получает сразу троих незаменимых в работе и быту помощников: принтер, сканер и копир.

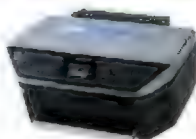
10 Canon Pixma MP520

Модель отличается стильным дизайном, способна быстро выполнять печать фотографий лабораторного качества, а также обладает функциями копирования и сканирования. Устройство оснащено удобным диском прокрутки, обеспечивающим интуитивно понятное управление, жидкокристаллическим TFT-дисплеем с высоким разрешением и технологией раздельных чернил.



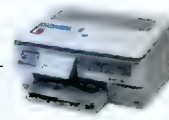
11 Epson Stylus Photo RX690

Система печатающих головок с шестью раздельными картриджами позволяет получать отличные отпечатки фотографий и обычных документов. Да и сканирование печатных материалов удастся этому устройству на пять баллов.



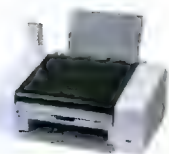
12 HP Photosmart C8183

Это МФУ имеет такое богатое оснащение, что с большинством задач можно справиться вообще без помощи компьютера. На высоте оказалась эргономика, да и качество печати и сканирования в целом также находится на очень хорошем уровне. Возможностей подключения устройства также масса. Доступны проводные подключения по USB и Ethernet-интерфейсам, а также и беспроводные — Wi-Fi и Bluetooth.



13 Lexmark X5075

По наличию цифровой клавиатуры логично предположить, что данное устройство помимо принтера и сканера является еще и факсом. Сканирование здесь происходит не как в стационарных сканерах, когда сканирующий элемент перемещается вдоль документа, а подобно факсовым аппаратам, когда перемещается сам документ, а сканирующий элемент неподвижен.



Доступное удовольствие

Бюджетные ЖК-мониторы

22-дюймовая диагональ монитора открывает широкие возможности. Динамичные игры выглядят эффектнее, на рабочем столе помещается больше полезных вкладок, окон, панелей. Это уже не говоря о комфортном просмотре видео.

14 Asus VW222S

Монитор имеет приятный дизайн, быструю матрицу со временем отклика 2 мс, демонстрирующую достойный уровень качества изображения. Заводские настройки довольно корректны, и требуют лишь незначительного вмешательства.



11 iiyama ProLite E2201W-1

Контрастное отношение 1000:1 и замечательная глубина цвета, удобен для работы с фото и обработки изображений для цифровой печати. Быстрое время отклика матрицы делает монитор идеальным для игр и просмотра видео.



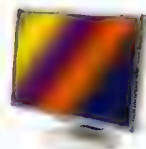
12 LG Flatron L227WT

Широкоформатный ЖК-монитор L227WT с диагональю 22 дюйма предназначен в первую очередь для домашних развлекательных систем. Благодаря оснащению ЖК-матрицей с предельно высокой контрастностью и малым временем отклика, новинка должна справиться с любыми мультимедийными задачами и динамичными компьютерными играми.



13 Nec MultiSync LCD225WXM

Даже при начальных установках гамма-кривые цветов сгруппированы и вплотную приближаются к теоретически идеальной, что, кстати, встречается нечасто среди мониторов такого класса. Градиентные заливки разных цветов отображаются плавно.



14 Philips 220WS8FB

Обладая высоким разрешением, удобным размером текста и большей площадью обзора, ультратонкий Philips 220WS8 показывает отличные результаты в работе и удобстве пользования, а современный дизайн отлично впишется в любой интерьер.



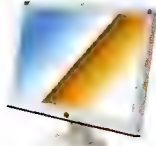
15 Samsung SyncMaster 2243WM

В этом мониторе есть возможность применения разнообразных эффектов изображения (функция знакома нам по цифровым фотоаппаратам). Доступны варианты «4/6 изображение», «Сепия», «Зеленый» и «Аквамарин» — довольно необычная функция для монитора.



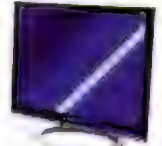
6 ViewSonic VX2255wmh

Монитор создает дополнительные возможности для работы и развлечений в силу своего панорамно-широкоэкранный формата, а встроенная 1,3-мегапиксельная веб-камера обеспечивает комфортное общение с родственниками и друзьями в Интернете.



12 Xerox XM7-22w

Широкоформатный красавец со стеклянным покрытием дисплея оснащен металлической подставкой. Функция XInput Signal Selection позволяет подключать к монитору два источника сигнала одновременно и переключаться между ними нажатием одной кнопки.



Простота и удобство

Монохромные лазерные принтеры

Словосочетание «домашний лазерный принтер» уже давно не воспринимается нами как нечто фантастическое, ведь доступность и актуальность монохромных лазерников возвели их в ранг поистине персональных устройств.

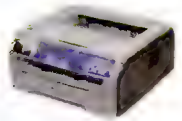
1 Canon LBP2900B

Этот лазерный принтер отлично подходит для домашних пользователей или небольшого офиса, так как имеет высокое качество печати при сравнительно небольшой цене. Очень прост в использовании и предлагает широкий диапазон разнообразных функций. Максимальный формат печати — A4.



10 Brother HL-2140R

Этот принтер является отличным и экономичным решением, обеспечивающим высокую скорость печати и профессиональное качество. HL-2140R удовлетворит любые ваши требования к черно-белой лазерной печати.



2 HP LaserJet P1006

Принтер имеет одно из лучших в своей категории качество печати текста (хорошо различим вплоть до 2 кегля) и графики, благодаря чему природные объекты даже в черно-белом исполнении выглядят естественными и «живыми».



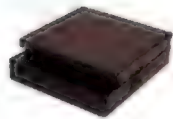
3 Lexmark E250d

В принтере довольно производительный процессор с частотой 366 МГц, он обладает 32 МБ встроенной памяти и возможностью ее расширения до 96 МБ, функцией двусторонней печати и богатым набором интерфейсов подключения — отличия от других принтеров данной категории весьма позитивные.



4 Samsung ML-1630

Главный плюс принтера, помимо дизайна и качества печати, — эргономичное управление. Также ML-1630 оснащен полуавтоматическим выдвижным лотком и сразу тремя точками доступа к тракту при замятии бумаги.



Всегда под рукой

Беспроводные комплекты

Возможность управлять стационарным компьютером лежа на диване или сидя в кресле можно реализовать лишь с помощью беспроводных клавиатуры и мыши.

2 defender

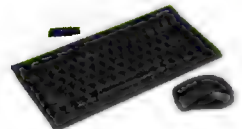
Tandem S WRS-4725

Комплект имеет множество дополнительных кнопок, которые можно использовать для самых разнообразных целей. Например, на клавиатуре их 33. А благодаря 9 кнопкам на оптической мыши вы сможете выполнять самые востребованные функции одной правой.



11 A4Tech G6 Saver Mini Wireless Desktop (GK-670MD)

Если вы привыкли работать со стандартной раскладкой, эта клавиатура вам определенно понравится. Она оборудована низкопрофильными клавишами, имеющими оптимальное усилие нажатия. Работать с клавиатурой и мышью можно на значительном расстоянии, даже если между устройствами и приемником нет прямой видимости.



3 Logitech Cordless Desktop MX 5500 Revolution

Клавиатура обладает большим количеством дополнительных мультимедийных кнопок с возможностью их программирования, а также информационным дисплеем. По обилию разнообразных кнопок комплектная мышь мало чем уступает клавиатуре. Она имеет интересную форму, а ее лазерный сенсор позволяет комфортно работать практически на любой поверхности.



4 Microsoft Wireless Optical Desktop 3000

Клавиши этой клавиатуры имеют низкопрофильный дизайн, а их ход отличается мягкостью и почти полным отсутствием шума. Бонусные кнопки расположены традиционно в верхней части клавиатуры. Кстати, на функциональные клавиши (F1-F12) можно также назначить нестандартные функции.



5 Sven Comfort 3535 Wireless Combo

Клавиши с резиновыми вставками позволяют добиться превосходного осязаемого эффекта нажатия клавиш, а современный «тонкий» дизайн и расположение кнопок делают клавиатуру очень удобной в работе.



Современное фотонискусство

Зеркальные камеры начального уровня

Площадь матриц зеркальных фотокамер даже начального уровня более чем в десять раз превышает площадь матриц компактов. Даже одного этого факта достаточно, чтобы понять: зеркальные фотокамеры — это именно то, что нужно для качественных снимков.

1 Nikon

D60 18-55 VR KIT

Полученные снимки в формате RAW можно обрабатывать прямо в камере. Встроенный редактор довольно простой, но при этом удобный и наглядный. Это позволяет легко освоить формат RAW тем, кто еще с ним не знаком.



3 Pentax K200D

Разрешение матрицы Pentax K200D в 10 мегапикселей позволит вам делать четкие, яркие снимки и смело распечатывать их в формате 50x70 см. У зеркалки есть высокопроизводительный мощный сигнальный процессор PRIME и специальный режим Dynamic Range Enlargement, который позволяет заметно расширить диапазон передаваемых яркостей.



0 Canon EOS 450D

Фотоаппарат имеет наиболее скоростной режим серийной съемки, обладает самым широким набором возможностей, а уровень шумов изображения на высоких значениях чувствительности оказался наиболее низким среди других камер этой категории.



2 Olympus E-420

Эта камера является одной из самых компактных и легких моделей в своем классе, что обеспечивает ей отличную мобильность. E-420 поместится куда угодно — от рюкзака до дамской сумочки. Это делает ее идеальным компаньоном для журналистов, путешественников и всех тех, кто ценит компактность, производительность и соотношение «цена—качество».



4 Sony DSLR-A350K

Камера оснащена матричной системой стабилизации, поэтому стабилизация изображения будет доступна с любыми объективами. Система экспозамера этой зеркалки довольно специфична. Автоматика заботится о том, чтобы детали в светлых областях кадра не были пересвечены. Это, конечно, очень важно, но иногда приводит к тому, что снимки в целом получаются темноватыми.



Сотовые универсалы

Мобильные телефоны

Мобильный телефон давно перестал быть просто средством связи и оброс огромным количеством дополнительных возможностей. Какие же мобильные были лучшими в этом году?

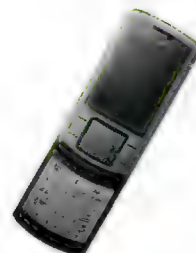
1 LG KF600

Аппарат с двумя экранами (один обычный, второй — для сенсорного управления) имеет фактор слайдер. Мультимедийные функции тоже на высоте, хотя устройство и не позиционируется как плеерофон.



0 Samsung U900 Soul

Самый «чувствительный» телефон этого года вышел в элегантном металлическом корпусе. Его фирменной изюминкой стало сенсорное управление. Да и возможность зарядки от ПК оказалась приятной неожиданностью.



2 Sony Ericsson C902i

Изюминкой аппарата является 5 Мпикс. камера с автофокусом и вспышкой, у которой получаются довольно неплохие снимки. Производитель заявляет также о достаточно длительном времени работы в режиме разговора — до 9 часов.



3 Nokia 7900 Prism

Телефон прежде всего отличается своим дизайном — оригинальные треугольные клавиши выглядят ново и удобны в обращении. Благодаря строгости и изысканности внешнего вида аппарат может считаться как имиджевым, так и деловым.



4 Motorola U9

Motorola не очень баловала нас в этом году новыми моделями, однако несколько неплохих телефонов ей таки удалось вывести на рынок. U9 сразу зачаровывает припрятанным внешним дисплеем. Приятно удивило и качество сборки. Устройство выглядит значительно дороже, чем стоит на самом деле.



Интеллектуальный выбор

Смартфоны и коммуникаторы

Иметь под рукой полноценный ПК или ноутбук получается далеко не всегда. В этом случае помогут смартфоны и коммуникаторы, которые в определенных моментах могут заменить компьютер.

1 Asus MyPal M930W

В сложенном состоянии аппарат напоминает обычный мобильный телефон, но разложив его, видим стандартную QWERTY-клавиатуру и широкий экран. Система Instant Messaging позволяет мгновенно обмениваться сообщениями.



0 Blackberry Pearl 8120

Blackberry стал своеобразным фетишем этого года, а модель 8120 Pearl – одним из самых удачных устройств в линейке. Оснащенный GPS-навигатором, Microsoft Exchange и специфическим Blackberry Internet Service, он ярко выделяется среди других смартфонов.



2 Nokia N78

Основное направление терминала – Интернет. Многие его функции служат для того, чтобы облегчить работу в Сети и сделать ее комфортнее. Конструкторы не забыли также и о камере с плеером – эти функции на высоте.



3 Samsung SGH-G810

Хороший GPS-навигатор в паре с достаточно большим экраном придется по вкусу как автомобилистам, так и любителям пешего туризма. Удобный выход в Интернет облегчит работу с аппаратом.



4 HTC Touch Diamond

Стильный внешний вид выгодно отличает эту модель от других устройств данного класса. И хотя его «телефонные» функции достаточно посредственны, с бизнес-задачами он справляется отлично.



5 Nokia N810

Модель представляет собой продолжение удачного планшета Nokia N800. Nokia N810 имеет такой же сенсорный дисплей – 4,13", 800x480 точек. Наиболее интересное обновление этой модели – GPS-ресивер с предустановленными картами.



6 Samsung SGH-i780

Модель выигрывает за счет умеренной цены при достаточно стандартных функциях. Кроме того, в терминале производитель применил тачпад как навигационную клавишу – очень удобно.



7 LG KS20

Стильный корпус, достаточный набор функций, качественная камера, компактность и удобство в обращении говорят в пользу этого устройства. Наличие удобного, ориентированного на управление пальцами интерфейса только добавляет ему плюсов.



8 Sony Ericsson W960i

Аппарат одинаково хорош как для просмотра офисных приложений и работы в Интернете, так и для прослушивания музыки. Отсутствие джойстика нивелируется большим сенсорным экраном.



Более детальное описание любого продукта каталога, а также подробные материалы по тестированию каждого устройства в формате PDF ищите на диске в журнале «hi-Tech PRO», №10 за октябрь 2008 года, а также на сайте www.bestproduct.com.ua

Не перебежимся!

Bateau

Bateau@ht.ua

Можно сказать, что с того самого момента, как в нашей стране засверкала первая лампочка Ильича, начались и первые проблемы с электросетями. Со временем их становилось все больше, и современные пользователи пытаются сохранить свою электронику от перепадов напряжения и прочих подобных «сюрпризов». Сегодня речь пойдет об основном оружии в этой борьбе. А именно — об источниках бесперебойного питания (ИБП).

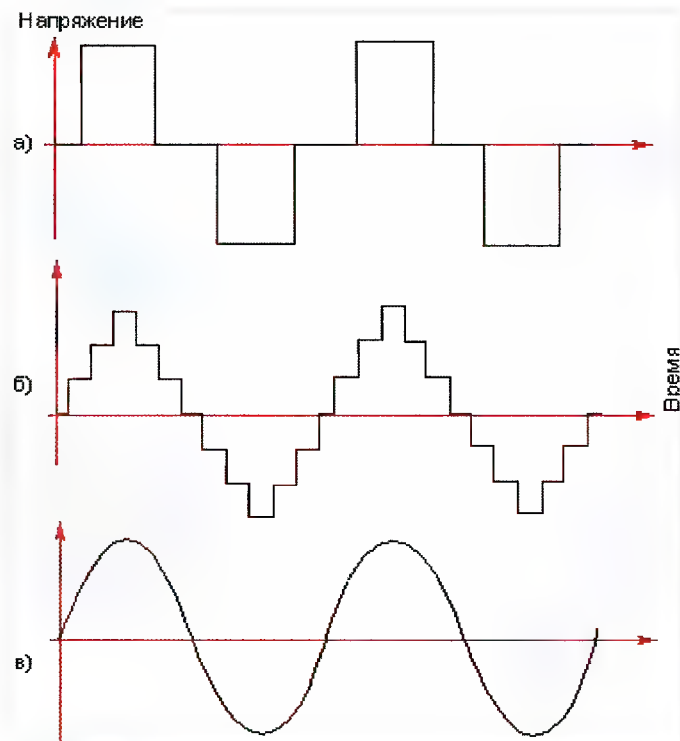


Конечно, особенно тяжело приходится тем, у кого в доме проводка сохранилась еще со времен первой лампочки, а силовая подстанция во дворе — трофейная, из Восточного Берлина привезенная где-то в 46-м. Но на самом деле, сети перегружены практически во всех крупных городах, поскольку при их проектировании никто не рассчитывал на появление в каждой квартире (или, как минимум, через одну-две) кондиционера, стиральной машины, нескольких телевизоров, мощных холодильников, компьютера (куда же без него) и особого ужаса — современных электрочайников. Раньше выход был всего один — обзаводиться дизель-генератором и исправно подливать в него солярку. Но сейчас для защиты от перебоев с электричеством существуют другие, более дешевые, удобные и практичные устройства. Собственно, ИБП.

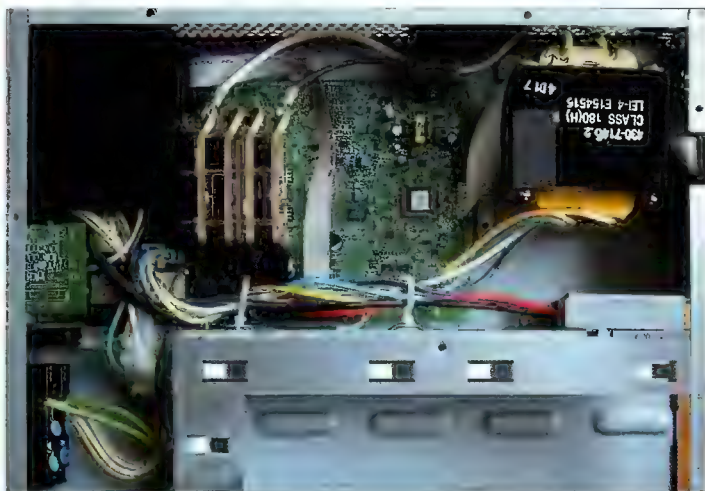
Впрочем, никто не сможет вас заранее предупредить о том, когда и где застанет беда с электропитанием. Из горького опыта нашей редакции могу вспомнить период, примерно год назад, когда после сильных дождей пришла в негодность целая фаза, и в итоге напряжение в розетках офисов по всему зданию колебалось от 155-160 В днем (когда все, кто смог, включали компьютеры или эти проклятые чайники) до еще терпимых 180-185 В ночью. Нетрудно догадаться, что большая часть компьютеров при этом не работала, но мало кто так, с ходу, дополнит картину полностью «погибшими» буквально за эту пару недель аккумуляторными батареями практически во всех ИБП, находившихся в офисе.

Впрочем, чтобы сразу ставить такой диагноз, надо разобраться с принципами работы современных ИБП, определить их классификацию и сделать логичное предположение по поводу того, какие именно бесперебойники находились в распоряжении нашей редакции. Ничего сложного в базовых понятиях нет, если,

конечно, не углубляться в изучение деталей, по поводу которых специалисты могут спорить часами. Впрочем, желающие разобраться в устройстве ИБП досконально смогут найти в этой ста-



Наглядное изображение того, чем ток на выходе из пассивного ИБП (а) и хорошего пассивного ИБП (б) отличается от линейно-интерактивного и активного



Если не считать аккумуляторную батарею, самой тяжелой деталью ИБП является трансформатор (справа сверху)

тье хорошие «отправные точки» в виде ссылок на дополнительные источники информации.

А мы пока начнем с самого элементарного. С того, о чем вы уже и так могли знать, но точно так же могли и забыть.

НАМ БЫ ДЕНЬ ПРОСТОЯТЬ ДА НОЧЬ ПРОДЕРЖАТЬСЯ

Термин «источник бесперебойного питания» охватывает достаточно широкий набор устройств, которые, по большому счету, имеют всего одну принципиально неизменную общую черту — они способны за счет имеющегося аккумулятора некоторое время поддерживать необходимое напряжение на подключенных к ним устройствах после мистического исчезновения тока в розетке (о причинах отдельно говорить не будем).

Самая простая и (на первый взгляд) понятная характеристика, по которой можно классифицировать ИБП, — это номинальная мощность.

ВОЛЬТ-АМПЕРЫ vs ВАТТЫ

Мощность ИБП обычно представляют одновременно двумя значениями — в Вольт-Амперах (ВА) и Ваттах. Любой школьник скажет, что произведение напряжения на силу тока как раз и даст напряжение, измеряемое в Ваттах (студент вуза может развить эту мысль до вычисления интеграла из этого произведения за «дельта Т», что тоже будет верно), однако промаркированное значение в Вольт-Амперах обычно значительно превышает значение в Ваттах. Например, 1000 ВА и 600 Вт. Откуда такая разница и на что ориентироваться при выборе ИБП?

Тема далеко не новая, но она часто всплывает на различных тематических форумах, например, здесь: <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=49:5628>. Так что, считаю важным напомнить об этом еще раз.

Корень проблемы с «самоидентификацией» ИБП кроется в... несовершенстве компьютерных блоков питания. Являясь потребителями переменного тока, БП могут «усваивать», превращая в полезную мощность (ту, которая уже напрямую используется компонентами системника) только часть подводимой к ним энергии. Причем «усваиваемая» (из кабеля, подключенного к БП снаружи) и отдаваемая внутрь компьютера мощности не равны. Отношение между ними является показателем КПД блока питания.

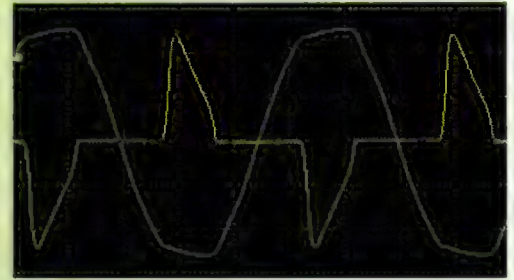
Но поскольку компьютерный БП работает от переменного тока, а сам при этом является импульсным прибором, из-за разницы в

характере подаваемого и принимаемого тока появляется *реактивная нагрузка*. Она бесполезна и «внутри» БП не попадает, однако присутствует «снаружи», нагружая клеммы в розетке (если у вас нет ИБП ☺) или сам ИБП. Отношение активной нагрузки к полной (сумме активной и реактивной) называется *фактором мощности* (Power Factor).

Именно поэтому защитные схемы бесперебойников и всю их прочую «начинку» рассчитывают с некоторым запасом по сравнению с активной мощностью компьютера, к которому их собираются подключать.

Есть еще одна тонкость. Старые (или дешевые) блоки питания не имеют средств понижения Power Factor (т. н. схемы коррекции фактора мощности — Power Factor Correction, PFC), и для них это значение может достигать до 0.6 (то есть, ИБП на 1000 ВА подойдет для компьютера с фоновым БП на 600 Вт). Пассивные схемы PFC могут повысить это значение, однако не более, чем до 0.70-0.75 (тот же ИБП «потянет» примерно 700-ваттный БП с пассивным PFC). Зато более совершенные блоки, оборудованные активным PFC, при работе с оптимальной нагрузкой могут практически избавиться от реактивной составляющей (иногда называемой также «паразитные токи»). И как раз для нее значение, указанное в Вольт-Амперах, можно считать соответствующим необходимому.

Полнее, подробнее и немного сложнее все это рассказано в статье опытного «железячника» Олега Артамонова по адресу:



Зелёная линия — напряжение, подаваемое на компьютерный БП, а жёлтая — ток, который БП использует. Ток явно не синусоидный...

<http://www.fcenter.ru/online.shtml?articles/hardware/tower/6484>. Впрочем, там речь идет только о БП, но влияние PFC на ИБП гораздо легче понять, если разберешься в процессе появления реактивной нагрузки.

Но с блоками PFC тоже не всё гладко. Те из них, которые имеют «автовольтаж» (Full Range), «несовместимы» с линейно-интерактивными ИБП. Впрочем, тема эта достаточно широкая, поэтому просто посоветую прочитать FAQ по ссылке: <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=49:7243>.

Определение мощности, потребляемой вашей системой, — еще один важный аспект «правильного питания», но об этом стоит задуматься еще при подборе самого БП. А к моменту покупки бесперебойника проще и надежнее ориентироваться на мощность имеющегося БП и наличие/отсутствие в нем схемы PFC. Скорее всего, ИБП у вас получится с неплохим запасом, но вы же его как раз для того и берете, чтобы все было надежно защищено?

Если вы знаете, какую мощность потребляет электроника, которую вы хотите защитить, а также определились с уровнем этой самой защиты, выбор нужной мощности не составит особого труда (чтобы разобраться с Вольт-Амперами и Ваттами, почитайте врезку «Вольт-Амперы vs Ватты»).

По поводу уровня защиты могу добавить еще то, что для действительно важных случаев (или просто ради пущей осторожности) можно воспользоваться несколькими ИБП сравнительно невысокой мощности, чтобы собрать систему, в чем-то напоминающую RAID-массив из HDD-дисков. Два ИБП, подключенных параллельно, образуют импровизированный RAID 1 при условии, что каждый из этих бесперебойников в состоянии обеспечивать защищаемой системе нужную мощность. С увеличением количества компьютеров имеет смысл оставлять все тот же один «лишний» ИБП, который просто восполнит недостающую мощность, если выйдет из строя одно из «основных» устройств (например, при работе четырех компьютеров используем пять ИБП, подключенных параллельно, а не по одному бесперебойнику на каждый комп, и один просто стоит в шкафу «на черный день»). Естественно, в такой схеме определить «основной» и «резервный» ИБП нельзя — все работают на равных правах, пока одному из устройств не вздумается сломаться.

Впрочем, это уже экзотика пошла, которая пригодится далеко не каждому.

Поэтому перейдем к более насущному признаку, который лежит в основе классификации ИБП — к **принципу работы**.

TITAN

СПЕКА НЕ ПРОЙДЕ !!!

- ❖ Процессорні кулери
- ❖ СО для відеокарт
- ❖ СО для оперативної пам'яті
- ❖ СО для жорстких дисків
- ❖ Корпусні вентилятори

Офіційний представник в Україні ТОВ "ДАКО"
тел. (044) 417-12-34; www.titan-cd.com, www.dako.ua

УЖАСЫ НАШЕГО ГОРОДКА

Не так давно вся редакция (а особенно народ, связанный с «железом») получили отличный заряд хорошего настроения на весь рабочий день благодаря записи на livejournal.com от мастера, занимающегося ремонтом ИБП.

Собственно, по картинке вы уже могли оценить весь глубинный смысл события, запечатленного по адресу <http://qlman.livejournal.com/323234.html> в виде небольшого фоторепортажа из мастерской.

Правда, заранее предупреждаю: и сам автор поста, и его комментаторы не стесняются крепких выражений, что, впрочем, вполне соответствует описанному событию. Тем не менее, противникам нецензурной лексики советуем зайти и хотя бы просто посмотреть фотографии, не читая текст ☺.

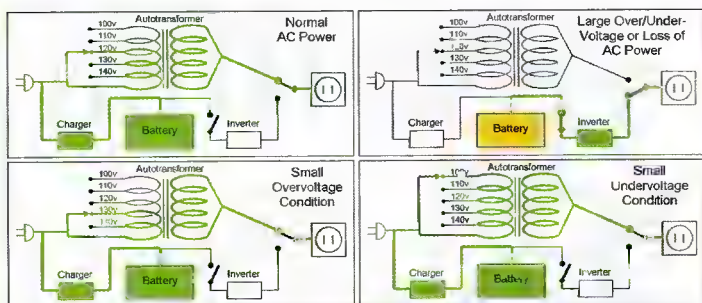


Вот как народные умельцы могут решить проблему замены аккумуляторной батареи в ИБП

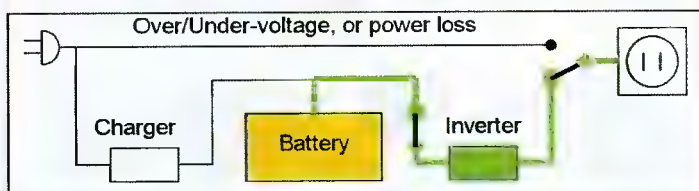
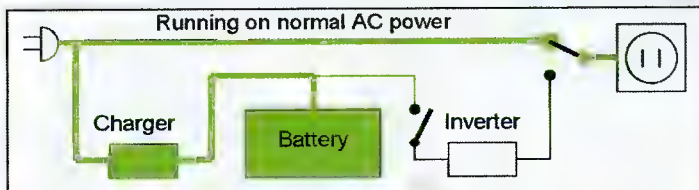
ПО РАНЖИРУ — СТАНОВИСЬ!

Самый простой и, как следствие, дешевый тип бесперебойников — это **пассивные (off-line)** устройства. Они обеспечивают только резервное питание от аккумуляторов, переключение на которые происходит после отключения напряжения в электросети. Время переключения составляет 4-14 мс, но благодаря тому, что компьютерные БП являются импульсными, такая задержка обычно не нарушает работу компьютера. Хотя, конечно, для всего есть свои разумные пределы, и чем меньше время переключения, тем лучше.

Бесперебойники пассивного типа в нормальных условиях пускают ток из розетки практически напрямую. Хотя современ-



Линейно-интерактивный ИБП имеет в своей конструкции автотрансформатор



Работа ИБП пассивного типа в нормальном режиме и в автономном

менные ИБП такого типа обычно оборудованы несколькими схемами, предназначенными для фильтрации помех и защиты от различных «негаараздов», включая и повышенное напряжение (вплоть до короткого замыкания), и пониженное. При работе от батарей у таких устройств на выходе получается либо прямоугольное напряжение, даже отдаленно непохожее на синусоиду (ну, это для самых простых или старых ИБП), либо аппроксимированное, приближенное по виду к синусоиде. Впрочем, даже аппроксимированное напряжение имеет слишком заметные «ступеньки», которые могут помешать работе различной электроники от аккумулятора. Нормально «съедает» такое напряжение опять-таки только импульсный БП системного блока, которому, в принципе, все равно, какую форму имеет график напряжения. Лишь бы было переменным и с достаточной амплитудой.

Линейно-интерактивные ИБП (line-interactive) принципиально отличаются от пассивных синусоидальной формой выходного напряжения. Поэтому они подойдут для защиты практически любого устройства. В остальном же line-interactive от off-line мало чем отличается, схемы защиты в хороших пассивных ИБП встречаются не хуже, чем в линейно-интерактивных.

Активные ИБП (on-line) тоже выдают правильную синусоиду, но если линейно-интерактивные ИБП все еще имеют задержку при переключении на аккумуляторы в 2-4 секунды, то онлайн-овые бесперебойники всегда работают в качестве источников напряжения, а не «продвинутых тройников». Соответственно, времени на переключение на аккумуляторы им не требуется — никаких задержек нет.

ИБП активного типа тоже имеют несколько принципиально разных схем реализации, но сразу скажу, что такая штука потребует далеко не каждому, да и стоит она немало. Для среднестатистического домашнего пользователя в приобретении активного ИБП смысла нет.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН ИБП?

Исходя из самого названия этих устройств, можно сказать, что главной их задачей является обеспечение продолжения работы

ВЕЛИК И СЛАВЕН ИНТЕРНЕТ

Как современные люди, мы с вами отлично знаем, что большая часть необходимой информации (особенно технического толка) уже находится во Всемирной Паутине. Нужно только отыскать ее и немного «профильтровать».

Все вышесказанное в полной мере относится и к теоретическим сведениям об источниках бесперебойного питания. При этом из того, что мне попадалось в Интернете, самой полной базой необходимой информации может похвалиться ресурс www.morepc.ru, а именно — его страничка <http://www.morepc.ru/ups/articles.html>.

Здесь собрано несколько десятков различных статей, полностью посвященных только этой теме, но, конечно, необязательно читать их все до единой, чтобы принять решение о необходимости покупки бесперебойника и правильно подобрать его. Но в любом случае, сперва стоит просмотреть глоссарий (<http://www.apc.ru/support/glossar.html>), в котором собраны и подробно раскрыты все термины, касающиеся ИБП и их работы. Если встретите незнакомое слово — всегда можно посмотреть (например, что такое ВТУ и как эта величина связана с мощностью).

Остальное — на ваше усмотрение. Например, если под вашим началом находится небольшой офис (или магазин с компьютеризированными кассовыми аппаратами), в котором нужно обеспечить надежную защиту всех компьютеров, полезно будет прочитать материал о системах бесперебойного электроснабжения, в основе которых лежит один или несколько ИБП: <http://www.morepc.ru/ups/ups03122003.html>.

Собственно, названия говорят сами за себя.

КОНСУЛЬТАЦИЯ ОТ СПЕЦИАЛИСТОВ

За ответами на некоторые вопросы лучше все-таки обратиться к людям, которые занимаются ремонтом и обслуживанием ИБП многие годы. Я связался с **Сервисным центром компании ERC** (www.erc.ua), работники которой согласились помочь разобраться с неочевидными моментами, связанными с ИБП:

— *Есть ли у вас статистика по состоянию электросетей в Украине? И что вы посоветуете обычному пользователю ПК и другой техники, если он хочет более-менее точно определить проблемы электроснабжения своей квартиры или своего офиса без обращения к специалистам (это важно для правильного выбора средств защиты, в том числе ИБП)?*

— К сожалению статистики состояния электросетей мы не имеем, но, по отзывам пользователей, общая картина в этой сфере оставляет желать лучшего.

Касательно того, может ли пользователь самостоятельно определить проблемы электроснабжения, — можно сказать, что в большинстве случаев достаточно измерить значение напряжения тестером, плюс визуально понаблюдать за бытовыми источниками света какое-то время — нет ли скачков и т.п. При затруднениях, конечно же, лучше обратиться к специалисту.

При выборе Источника Бесперебойного Питания следует учесть несколько моментов.

Запас по мощности должен составлять не менее 30% от максимальной нагрузки.

Есть ИБП с различными типами выходного напряжения. К примеру, на источниках с аппроксимированным выходным напряжением бытовые приборы, в которых внутренний источник питания основан на трансформаторе, работать не будут. И при пропаже напряжения в сети на аккумуляторном питании, возможно, телевизор будет работать с помехами и наводками.

— *Как представитель крупной профильной компании вы, возможно, знаете, по каким причинам чаще всего выходят из строя аккумуляторные батареи ИБП. Существует ли «рейтинг» неправильного обращения с ИБП, которое приводит к преждевременному выходу батарей из строя?*

— Компания **APC** (полное нынешнее название — **APC by Schneider Electric**) и **MGE**, авторизованным сервисным центром которых мы являемся, как известные мировые бренды имеют соответствующий подход к выбору батарей для своей продукции. Однако менее именитые производители ИБП комплектуют свою продукцию не совсем качественными батареями, и зачастую это и

влечет за собой преждевременный выход из строя аккумуляторов. ИБП перестает соответствовать своим заявленным характеристикам.

Из замечаний по неправильному обращению с ИБП, повлекшему за собой, преждевременный выход из строя батарей, можно добавить, что иногда пользователи неправильно выбирают (в настройках изделия) «чувствительность реакции ИБП на внешнюю электросеть» (чувствительность сети), что приводит к частому переключению ИБП на работу от батарей, и соответственно, — преждевременному выходу батарей из строя. Производителем в Инструкции по эксплуатации, которую конечные пользователи, к сожалению,



Наглядная демонстрация разницы между качественной брендовой и по-пате батареями

нию, зачастую не читают, описаны рекомендации по начальной настройке изделия и запуску в эксплуатацию.

— *Какого типа батареи используются в современных ИБП начального и среднего уровней? В чем критическая разница между оригинальными батареями и более дешевыми «китайскими» аналогами.*

— Во всех современных ИБП устанавливаются свинцовые аккумуляторы. Принципиальное отличие между качественными и дешевыми батареями в том, что почти всегда дешевые батареи не соответствуют своим заявленным характеристикам, обладают меньшей емкостью. Встречаются и экстремальные случаи обмана (см. рисунок).

— *Я встречал в Сети информацию о том, что тока зарядки, создаваемого самим ИБП, бывает недостаточно для восстановления заряда батареи. В результате полностью разряженный ИБП практически лишается батарей — их нужно восстанавливать в сервисном центре либо заменять. Это байки, или в случае отключения питания действительно лучше*

максимально быстро выключить компьютер, а не пытаться доделать работу за 5 минут, которые ИБП, возможно, протянет?

— Не совсем так. Характеристики ИБП рассчитаны производителем так, чтобы обеспечить батареям полноценное питание по току и напряжению, дабы продлить период исправной работы батарей в частности и изделия в целом. Однако, в некоторых устройствах начального уровня производителем предусмотрена функция, которая после глубокого разряда аккумуляторов с последующим возобновлением питания на внешней сети, все равно не возвращает ИБП в «on-line» режим, — это просто конструктивная особенность. И действительно, чтобы предупредить подобное развитие событий, мы рекомендовали бы пользователям завершать работу в положенный срок. Например, компания APC предоставляет со своими источниками питания программное обеспечение, которое позволяет пользователю самостоятельно определять время отключения при отсутствии напряжения в сети. Можно добавить, что для длительной работы от батарей, у компании APC и MGE есть линейки ИБП «XL» и «Evolution S» соответственно, они имеют возможность подключения дополнительных батарей.

— *Многие ИБП имеют возможность «горячей» замены батарей. При этом некоторые специалисты с опаской относятся к этой возможности, предупреждая пользователей о возможных опасностях такой манипуляции. Есть ли в таких ИБП достаточная «защита от дурака», или же на «горячую замену» лучше рассчитывать только опытным электротехникам?*

— Рядовой пользователь, при соблюдении указаний производителя, которые описаны в Инструкции по эксплуатации, может, при наличии минимальных технических навыков, без проблем самостоятельно осуществить «горячую» замену батарей. Единственное, на чем бы мы хотели акцентировать внимание при выполнении подобной процедуры, — это на правильном соблюдении полярности подключения. Также отметим, что если во время выполнения этой процедуры пропадает напряжение во внешней сети, и при этом одновременно отсутствуют батареи в источнике, закономерно возникает риск отключения запитанных через ИБП устройств. Стоит заметить, что продукция компании APC серии «Smart» помимо замены батарей требует также и калибровки самого устройства, что позволяет изменить заводские настройки для дальнейшей стабильной эксплуатации.



ИБП могут выглядеть и таким образом. Батарея вмещается небольшая, но зато устройство получается очень удобным

электроники после отключения напряжения в электросети. Все верно. Но на более-менее продолжительную работу можно рассчитывать только с дизель-генератором или о-очень дорогим ИБП с батареями огромной емкости. Поэтому в отношении компьютерных пользователей логичнее было бы говорить о том, что ИБП дает возможность в нормальном режиме завершить работу и выключить компьютер (некоторые, кстати, шутят, что, мол, Билл Гейтс своей операционкой обеспечил производителей пользовательских ИБП работой на долгие годы, и в чем-то они правы). При этом учтите, что зависимость времени автономной работы от нагрузки нелинейна — при снижении нагрузки вдвое время работы увеличивается примерно в три раза. Так что запас по мощности работает не только в качестве перестраховки, но и просто для продления времени автономной работы. Производители, кстати, всегда указывают время автономной работы при максимально допустимой нагрузке на свои ИБП.

Дополнительным (и очень весомым) аргументом в пользу использования ИБП является наличие в них хороших схем защиты, заведомо лучших, чем в дешевом сетевом фильтре. Ну, а о конкретных степенях защиты вы можете прочитать прямо на коробке от любого конкретного ИБП — это уже хорошая традиция для всех производителей ☺.

ВСЕ БОГАТСТВО ВЫБОРА

Итак, в Украине легко и непринужденно можно купить ИБП под марками следующих компаний:

- APC (www.apc.ru),
- IPPON (www.ippon.ru),
- MGE (www.mgeups.com.ua),
- Mustek (www.mustek.ru),
- Powercom (www.powercom.ua),
- PowerWare (<http://powerware.ru>).

Кроме того, присутствуют модели *General Electric*, *N-Power*, *Repotec* и других производителей. Но найти их уже можно не везде, да и по части сервиса надо поинтересоваться заранее, далеко ли от вас ближайший авторизованный центр. У лидеров, вроде APC и Powercom, с этим-то как раз проблем нет. А хороший сервис — это, пожалуй, «половина» покупаемого устройства, без него — никуда.



Мощные профессиональные ИБП выглядят шкафообразно. Зато надёжно

А вот для чего ИБП точно не нужен, так это для сетей с постоянными сильными скачками напряжения. Вернее, нужен, но не только ИБП, а еще и стабилизатор напряжения (о них можно почитать в МК, №12 (516) — 13 (517) за 2008 год, в статье Леонида Шевченко «Всеобщая стабилизация»). Это ограничение, в принципе, не касается мощных активных бесперебойников, да и линейно-интерактивных устройств с хорошими схемами регулировки напряжения. Но степень «хорошести» очень важна. С небольшими колебаниями напряжения могут справиться и простенькие ИБП, у которых трансформаторы имеют по одной ступени (вверх и вниз). Например, ИБП с одной ступенью регулировки на 15% при 187 В еще должны работать нормально, но если напряжение опустится ниже, устройство переключится на батареи. Кстати, насколько ниже должно опуститься напряжение в сети, чтобы ИБП перешел в автономный режим, зависит от настроек устройства. Так что, если это возможно для вашего ИБП, не брезгайте ручной регулировкой параметров через комплектный софт.

Если колебания напряжения происходят достаточно часто и их амплитуда велика, ИБП без хорошего трансформатора (хоть встроенного, хоть отдельного) будет постоянно переключаться на батареи и обратно. Результат для батарей, сами понимаете, будет плачевным.

Ну и еще одно важное замечание. Запитывать от ИБП электрические чайники — это форменное издевательство над бедным девайсом. Но в момент разогрева барабаны лазерных принтеров и копиров мало чем отличаются от нагревательного элемента в чайнике, поэтому настоятельно рекомендуется воздержаться от подключения этих устройств через ИБП.

* * *

Надеюсь, теперь с выбором подходящего ИБП у вас проблем не возникнет. А если и возникнут, то, как минимум, у вас есть хорошая основа для поиска дополнительной информации.

Да, на всякий случай дам ссылочку, по которой можно узнать о том, что такое «лампочка Ильича», если кто не знал: http://ru.wikipedia.org/wiki/Лампочка_Ильича. Хотя на самом деле те лампочки правильнее было бы назвать лампами Эдисона или Лодыгина: http://ru.wikipedia.org/wiki/Лампа_накаливания. Но это уже другая история...

Найкращі у своєму класі рішення для захисту електроживлення



Подумайте, скільки цінної інформації зберігається на вашому комп'ютері: особисті та ділові документи, особиста фінансова інформація, вибрані відео-фільми, пам'ятні фотографії, улюблена музика... Втрата цієї інформації може істотно вплинути на ритм вашого життя. Саме тому більшість користувачів довіряють захист свого обладнання компанії APC, а не іншим виробникам джерел безперебійного живлення.

Що робить продукцію APC світовим лідером продажу на ринку захисту електроживлення? Уже понад 20 років ми є новаторами в цій області, розробляючи інноваційні технології. Відомі своєю надійністю (Legendary Reliability®) рішення APC зберігають дані й захищають устаткування від пов'язаних з електроживленням проблем, які щодня частішають.

На думку експертів, споживання електроенергії в найближчому майбутньому лише зростатиме. Водночас рівень інвестицій у розвиток електромереж

знизився до рекордно низької позначки. Ця ситуація негативно впливає на користувачів домашніх комп'ютерів і робить захист, який надають рішення APC, ще необхіднішим.

APC пропонує широкий асортимент рішень для захисту електроживлення, які оптимально відповідають вимогам різних завдань. Ви вже користуєтеся продуктами APC? Відвідавши розділ «Вибір» на сайті www.apc.com/ua, ви зможете підібрати новий акумулятор для вашого ДБЖ або нову модель ДБЖ з оптимальними характеристиками.

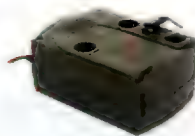


Відвідайте www.apc.com/ua та дізнайтеся, чому 30 000 000 користувачів більше не турбуються про можливу втрату даних через проблеми з електроживленням.

Рішення APC для всіх рівнів захисту:

Домашнім користувачам

ДБЖ Back-UPS® ES 525
4 розетки: 3 з акумуляторною підтримкою, 1 із мережною фільтрацією; до 28 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); захист DSL-лінії.



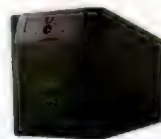
Для дому та офісу

ДБЖ Back-UPS® ES 700
8 розеток: 4 з акумуляторною підтримкою, 4 з мережною фільтрацією; до 41 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); захист DSL-лінії та лінії локальної мережі.



Малому бізнесу

ДБЖ Smart-UPS® 1000
Оптимальне рішення для захисту серверів початкового рівня. 8 розеток з акумуляторною підтримкою; до 45 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); синусоїдальна форма вихідної напруги; наявність SmartSlot надає широкі можливості для моніторингу.



Завантажте **БЕЗКОШТОВНО** інформаційні статті APC протягом 90 днів (на сайті www.apc.com/ua після введення коду **71344v**) або заповніть купон і надішліть його до офісу APC by Schneider Electric у Києві на адресу: 03005, Україна, Київ, вул. Смоленська, 31-33, корпус 29 (відділ маркетингу) та станьте учасником розіграшу — **отримайте сумку Power Ready Travel Bag**

П.І.Б.: _____
Компанія: _____
Посада: _____
Адреса: _____
Галузь: _____
Телефон: _____
E-mail: _____

Адреса: APC by Schneider Electric у Києві: 03005, Україна, Київ, вул. Смоленська, 31-33, корпус 29
Тел.: +38 044 538-1478, факс: +38 044 538-1479. E-mail: apcukr@apc.com
Центр підтримки клієнтів: 8800 502-7220

© 2008 American Power Conversion. Усі товарні знаки належать їхнім власникам. Інформація публікується на правах реклами

71344v

APC
by Schneider Electric



Надстройки и настройки 2



Paradox,
paradox@ht.ua
www.onestyle.com.ua

Любой браузер хорош не только своими «врожденными» способностями, но и надстройками, расширяющими его возможности. В предыдущей части нашего исследования (МК №19 (523)) мы исследовали браузер Internet Explorer. Сегодня же предлагаем вам познакомиться с расширениями Mozilla Firefox.

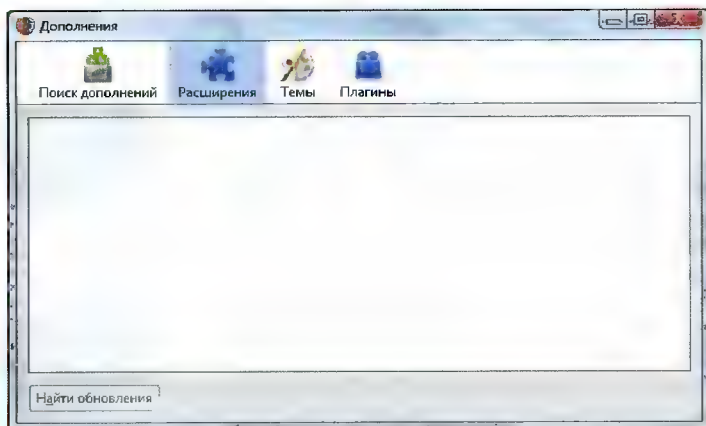
Вопрос 1. А как можно работать с расширениями для браузера Mozilla? Так же, как и с надстройками для Internet Explorer?

Расширения браузера Mozilla Firefox служат для тех же целей, что и надстройки браузера Internet Explorer — они добавляют новую функциональность. Но работать с ними, конечно, необходимо по-другому.

Просмотр и отключение расширений. Для просмотра установленных в браузер расширений предназначен диалог **Дополнения** (рис. 1), открыть который можно с помощью команды **Инструменты > Дополнения**.

Диалог состоит из двух разделов: **Расширения** и **Темы**. В первом разделе представлен список установленных расширений. Во втором разделе — список тем оформления интерфейса браузера, установленных в вашей системе.

Если немного постараться ☺, то в диалоге **Дополнения**



Mozilla Firefox: диалог для работы с установленными расширениями

можно найти следующие элементы управления.

✓ Кнопка **Настройки**. Позволяет отобразить диалог настроек соответствующего расширения. Конечно, если у расширения имеется необходимый диалог настроек.

✓ Кнопка **Отключить/Включить**. Как и надстройки для Internet Explorer, расширения для Firefox можно отключать и включать.

✓ Кнопка **Удалить**. Данная кнопка позволяет удалить любое из установленных расширений. Причем, она работает всегда, а не только «на праздник под рождество», как у браузера Internet Explorer.

✓ Кнопка **Найти обновления**. После нажатия этой кнопки браузер выполнит проверку новых версий для всех установленных у вас расширений. При обнаружении новой версии расширения, она будет загружена и установлена.

✓ Ссылки **Загрузить расширения**. Перейти к официальной странице с набором расширений для браузера.

Вопрос 2. Я скачал какое-то расширение для Mozilla Firefox. Файл расширения имеет расширение XPI. Что мне теперь с ним делать?

Все очень просто. Теперь вам необходимо любым способом открыть файл расширения в браузере Mozilla Firefox. Например, для этого можно выполнить следующие действия.

✓ Открыть браузер Mozilla Firefox и перенести в его окно ваш файл с расширением XPI.

✓ Выполнить двойной щелчок кнопкой мыши на файле расширения и в появившемся диалоге в качестве программы для открытия расширения выбрать браузер Mozilla Firefox.

В любом случае ваш браузер предложит вам установить новое расширение. После того, как вы согласитесь с его советом, расширение, о котором вы так долго мечтали, будет установлено в ваш текущий профиль.

Вопрос 3. Недавно я установил новую версию браузера Mozilla Firefox и теперь некоторые ранее установленные расширения не хотят работать. Они сообщают, что моя версия браузера «неправильная». Что случилось? Это я сделал что-то не так?

Вы сделали все абсолютно правильно. Такая проблема может возникнуть и при установке нового расширения. В этом случае браузер сообщит вам о том, что расширение не совместимо с данной версией браузера, и не даст вам установить его.

Просто в расширениях Firefox есть одна особенность — в установочном файле каждого расширения присутствует информация о тех версиях браузера, для которых он предназначен. Точнее, в них указана минимальная и максимальная версии браузера, на которые данное расширение можно установить. Видимо, для некоторых расширений текущая версия вашего браузера вышла за рамки «разумного».

Если разработчик еще может правильно определить минимальную версию браузера, то совершенно непонятно, как же он может определить максимальную версию браузера, если она еще даже не вышла? Как правило, максимальная версия поддерживаемого расширениям браузера берется «из головы». А это значит, что ваше расширение может корректно работать и с вашей новой версией браузера. Тем не менее, желательно все же скачать более новую версию расширения — вдруг в нем появилось больше интересных и полезных возможностей.

КСТАТИ:

Если вы хотите установить расширение сразу для всех существующих профилей, необходимо воспользоваться параметром запуска `-install-global-extension` <путь к расширению на локальном компьютере> исполняемого файла браузера `firefox.exe`.

Если же скачать новую версию расширения по каким-то причинам нельзя, а использовать неработающее расширение очень хочется, тогда можно попытаться обмануть его. Для этого вам придется удалить неработающее расширение и заново его установить. Но перед установкой следует выполнить одно действие.

Измените тип файла расширения, который нужно установить, с XPI на ZIP. После этого распакуйте содержимое полученного ZIP-файла и поищите среди полученных данных файл

КАЧАЕМ:

Оригинальная Мозилла живет здесь: <http://www.mozilla.com>.

Здесь же можно взять уже русифицированную версию браузера: <http://www.mozilla-russia.org>.

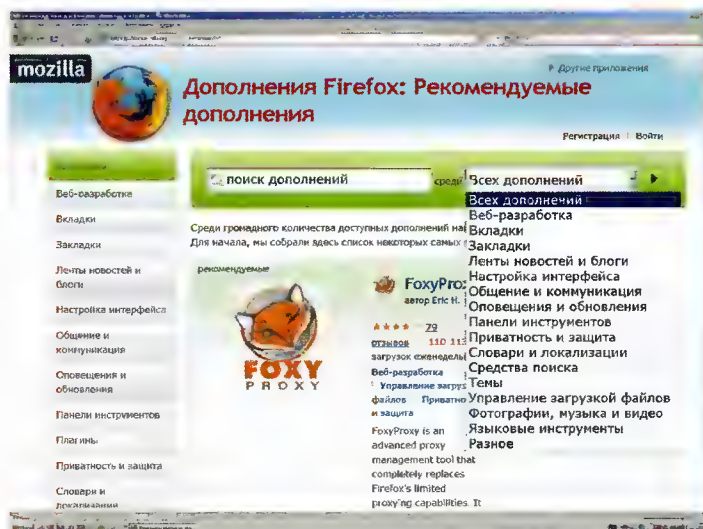
Для тех, кого волнует зарубежный трафик, предлагаем адрес <http://www.mozilla-firefox.ru>. Закачка пойдет с украинского сервера.

Поиск новых расширений следует начинать с официального сайта. Для этого достаточно воспользоваться ссылкой *Загрузить расширения* диалога *Дополнения*. Или же самостоятельно открыть страницу вида <http://ru.add-ons.mozilla.com/ru/firefox/2.0.0.14/extensions/> (где 2.0.0.14 — версия вашего браузера).

install.rdf. Откройте его в блокноте и поищите в содержимом файл строку `emmaxVersion`. Между тегами `<emmaxVersion>` и `</emmaxVersion>` как раз и записана максимальная версия браузера, которую поддерживает данное расширение. Измените ее в соответствии со своими нуждами. После этого заново запакуйте все файлы в ZIP-архив и поменяйте расширение полученного архив на XPI.

Вот теперь можно попробовать установить полученное расширение.

Вопрос 4. Мы уже знаем, что надстройки для Internet Explorer хранятся в файлах DLL и OCX. Ну а где же хранятся установленные расширения Firefox?



Поиск расширений на сайте Firefox очень удобен

Дополнительные расширения хранятся в подкаталогах каталога `%userprofile%\AppData\Roaming\Mozilla\Firefox\Profiles\<имя профиля>\extensions`. Кроме того, расширения, которые устанавливались при установке браузера Mozilla Firefox (например, расширение DOM Inspector, устанавливаемое вместе со второй версией браузера), хранятся в подкаталогах каталога `%programfiles%\Mozilla Firefox\extensions`.

Сами же расширения после установки из файлов XPI преобразуются в архивы с расширением JAR, которые находятся в подкаталоге `chrome` каталога расширения. Разархивировав этот архив, при должном количестве свободного времени и должных знаниях вы сможете самостоятельно переделать любое расширение «под себя».

В следующем номере — новые актуальные вопросы и умные ответы. Не пропустите!

ОСВІТА УКРАЇНИ

П'ЯТА ВИСТАВКА-ПРЕЗЕНТАЦІЯ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

29 – 31 ЖОВТНЯ 2008 РОКУ

ВИСТАВКА ПРЕЗЕНТУЄ:

- Інноваційні технології у навчальному процесі
- Сучасні дидактичні засоби навчання
- Інформатизація і комп'ютеризація навчального процесу (електронні, мультимедійні та інтегровані підручники)
- Програмно-технічні комплекси та технології
- Післядипломна освіта
- Дистанційна форма навчання
- Моніторинг якості знань, тестування
- Євроінтеграція освіти України і організація навчального процесу згідно вимог Болонської конвенції
- Навчально-методична література і наукові педагогічні видання 2007 – 2008 рр.
- Науковий супровід педагогічних інновацій
- Інновації в учбовій техніці, науочно-лабораторних засобах навчання, меблі для навчальних закладів

Організатори виставки: Міністерство освіти і науки України, Академія педагогічних наук України, виставкова фірма "КАРШЕ"

**КИЇВСЬКИЙ ПАЛАЦ ДІТЕЙ
ТА ЮНАЦТВА**
вул. І.Мазепи, 13, м. Київ
WWW.OSVITAUKRAINY.CARSHE.COM



ОРГКОМІТЕТ: вул. Старонаводницька, 8, оф. 84, м. Київ, 01015, Україна

Тел./факс: +38 044 461-91-04, 461-91-05, 461-91-06, 461-91-03, 461-96-47, E-mail: exhibitions@carshe.com

Первачок. Выпуск 12

Сергей УВАРОВ
uvarov@ht.ua
ssoftnews@mail.ru

Любите качать файлы с Rapidshare? Привыкайте их искать на нем с помощью Mayoko! Используя System Protect, защитите свои файлы от удаления, а при помощи AudioGuru получите подробнейшую информацию о содержимом аудиофайлов.

SYSTEM PROTECT 1.0

Ошибки, с которыми сталкивается пользователь при работе в Windows, в большинстве своем решаются без проблем — как вручную, так и с использованием различных твикеров. За исключением, пожалуй, одной ошибки, у которой есть к тому же два варианта исполнения — умышленный или по глупости. Речь идет об удалении важных файлов. Особенно обидно, когда они оказываются удалены по глупости или невнимательности пользователя. Наиболее критическими в данном отношении являются системные файлы: одно удаление, и при следующей загрузке система может не запуститься.

Решение, как всегда, лежит на поверхности и оказывается максимально простым и эффективным одновременно. Утилита **System Protect** работает в режиме постоянного мониторинга, отслеживая и автоматически блокируя те файлы и папки, информация о которых находится в ее базе данных.

Инсталляция утилиты не представляет особой сложности, за исключением наличия дополнительного тулбара для защиты системы от вредоносных сайтов во время серфинга в Сети, ставить который нет никакого смысла (малоэффективен).

В главном окне программы очень лаконично размещены основные функциональные вкладки и обобщающая информация о текущем состоянии работы утилиты (рис. 1).

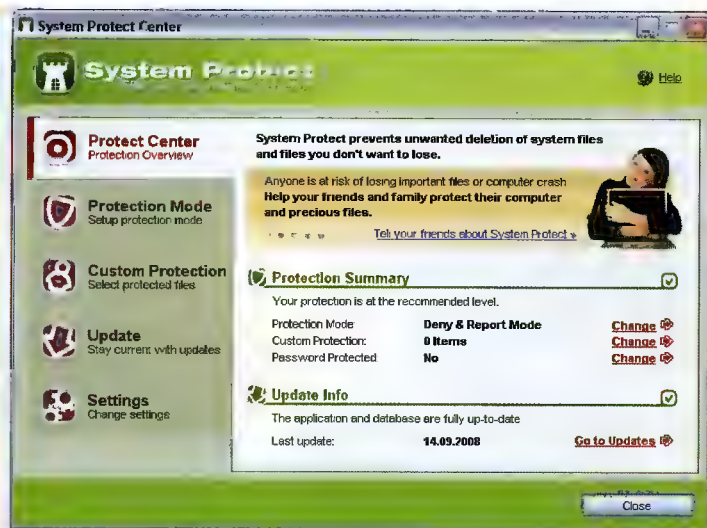


Рис. 1 Главное окно программы System Protect

в дальнейшем значительно успокоит ваши нервы, когда «кривыми» руками неумелых пользователей будут предприниматься попытки удалить якобы ненужную информацию. Работает программа действительно безупречно (проверено собственноручно!), так что стоит с уверенностью записывать ее в постоянные помощники вашей измученной системы. Причем — не задумываясь, поскольку программа еще и бесплатна!

Загрузить дистрибутив можно по ссылке http://dnl.system-protect.com/dnl/config/64/SystemProtect_Setup.exe, размер 5.33 Мб, Windows XP.

AUDIOGURU 1.0.3

На страницах нашего еженедельника ранее уже освещались утилиты, дающие полную информацию о содержимом видеофайлов. Данная информация иногда оказывается очень полезной, особенно если искомый файл не проигрывается ни одним из установленных проигрывателей. Однако утилит для детального анализа аудиофайлов, оказывается, не так уж и много. Но одну достаточно функциональную утилиту мы все же нашли, имя ей — **AudioGuru**.

За достаточно простым стартовым окном программы скрывается целый ряд тематических вкладок, подробнейшим образом освещающих всю подноготную выбранного аудиофайла. В под-

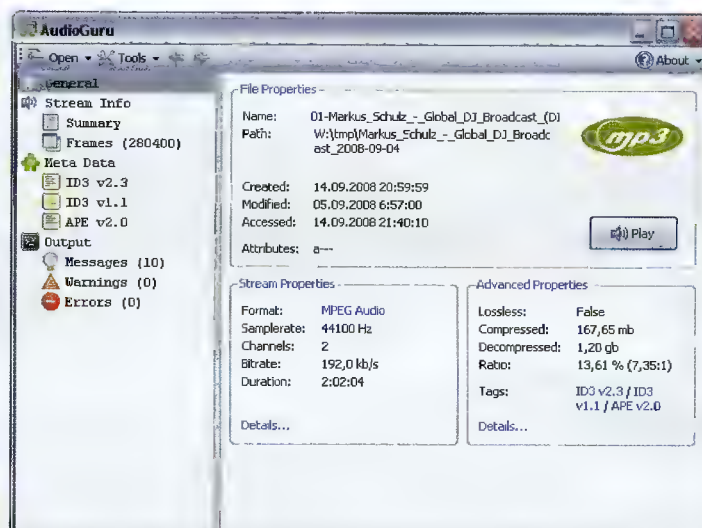


Рис. 2 Вкладка программы AudioGuru с информацией об mp3-файле

При первом запуске необходимо указать режим работы, которых целых 4: **Deny Mode** — удаление данных автоматически блокируется без каких-либо уведомлений пользователя, **Deny & Report Mode** — установлен по умолчанию и предполагает уведомление пользователя при попытке удаления файлов и папок, **Ask Mode** — потребует подтверждение пользователем удаления данных, **Protection Disabled** — здесь все ясно, защита отключена.

Кроме выбора режима (а желательно оставить используемый по умолчанию), настоятельно советую на вкладке **Custom Protection** вручную указать наиболее важные данные на локальных носителях, занеся тем самым их в базу данных программы, что

держке аудиоформатов разработчики программы не попустились, здесь не только наиболее популярные **mp3**, **mp4**, **ogg**, **wav**, **wma**, **as3**, **flac** форматы, но также и менее распространенные **aif**, **ape**, **mp1**, **mp2**, **mpc**, **ofr**, **spx**, **tta**, **wvc**.

Программа позволяет производить анализ как отдельных файлов, так и целых папок, а также файлов, скопированных в буфер обмена. Затратив пару секунд на обработку файла, программа выдает подробнейшие данные о нем (рис. 2), которые включают сведения о параметрах кодирования файла — битрейт, уровень сжатия, частота дискретизации, версия кодека, а также метаданные, хранящиеся в тэгах файла.

Программа поддерживает тэги разных версий — ID3 1.0/1.1/2.2/2.3/2.4, Lyrics3 v2.00, MP4 iTunes Tag, APE 1.0/2.0, Vorbis Comment, Windows Media Audio и может извлекать из них такие метаданные, как текст, обложки дисков или бинарные данные, и сохранять отдельно от исходного файла.

Для тех пользователей, кому «не с руки» каждый раз для анализа файла запускать программу, существует альтернативный вариант. Программа с легкостью интегрируется в контекстное меню Windows и может быть вызвана одним щелчком мыши по аудиофайлу.

Загрузить дистрибутив программы можно по ссылке http://www.stud.uni-essen.de/~sddabacz/ag/Install_AG.exe, 389 Кб, Windows XP-Vista, freeware.

MAYOKO 1.1.5

Каждый пользователь Сети знает о крупнейшем файлообменнике — RapidShare. Десятки тысяч файлов хранятся на серверах данного файлового обменника, ссылки для загрузки содержат тысячи различных сайтов. Одно плохо — отсутствие у RapidShare поиска файлов по названию. То есть, отсутствие такового до последнего времени, поскольку уже сегодня вы можете воспользоваться отличным поисковым движком **Mayoko**, который с легкостью исследует Rapidshare, чтобы найти файлы, указанные вами в запросе.

Размер дистрибутива программы до смешного минимален — всего 331 Кб, а интерфейс напоминает стандартный браузер IE, без дополнительных рюшечек и меню. Для поиска нужных файлов достаточно указать в строке запроса ключевое слово и нажать на кнопку *Search for files*, чтобы через несколько секунд наслаждаться результатом работы программы. Проще быть не может!

Загрузить программу можно с главной страницы официального web-сайта <http://www.mayoko.com>, работает она в Windows 2000-Vista, freeware.

IOBIT SMARTDEFRAG 1.0

Штатный дефрагментатор Windows вас не устраивает, а за хороший коммерческий платить нет желания, поэтому пользуйтесь взломанным? Может, стоит осмотреться в поисках достойной альтернативы? Компания **IObit**, известная своими утилитами для защиты компьютера от spyware и прочего информационного мусора, выпустила на рынок первую версию своего дефрагментатора. Как и другие продукты компании, утилита **SmartDefrag** функционирует по принципу «установил и забыл».

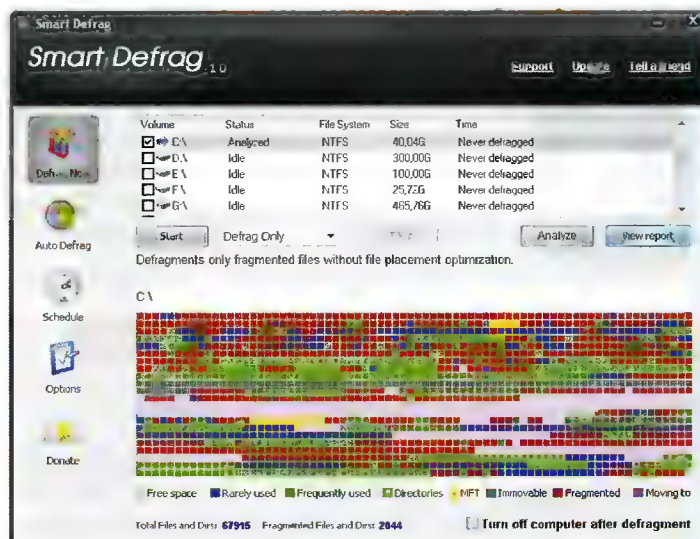


Рис. 3 Главное окно SmartDefrag

Аналогично своим бесплатным и коммерческим конкурентам, программа работает в 3-х режимах — ручном, автоматическом и по расписанию. Ручной режим предполагает выбор диска. По желанию — его предварительный анализ. После этого следует выбор операции — дефрагментации или дефрагментации с оптимизацией расположения файлов относительно друг друга для более быстрого чтения (рис. 3).

В автоматическом режиме дефрагментация включается во время простоя компьютера, а уж в режиме расписания — как определите сами, причем задается не только время старта, но и имена дисков, которые требуют дефрагментации по расписанию.

Настроек у программы немного. По умолчанию после закрытия главного окна программа не завершает свою работу, а сворачивается в трей. При использовании на ноутбуках можно активировать опцию прекращения дефрагментации, если ноутбук перешел на работу от батарей. Также можно указать программе не производить дефрагментацию файлов, которые больше заданного размера.

В целом программа вполне конкурентоспособна и подойдет нетребовательным пользователям, которым нужна утилита без лишнего функционала. Дистрибутив программы доступен по ссылке <http://download.iobit.com/DefragSetup.exe>, размер 2.34 Мб, Windows 2000-Vista.

Новый сервис для членов **hi-Tech club**: создай свою фотогалерею на www.ht.ua!!!

Дисконтная карта **HI-TECH CLUB** + гарантированный подарок каждому подписчику!

Оформи подписку на журналы **hi-Tech PRO**, «hi-Tech. Мир связи», «Мой компьютер» или «Мой игровой компьютер» на 2009 год и получи карточку **hi-Tech club**.

Зарегистрируйся на сайте www.ht.ua и пользуйся уникальными возможностями для подписчиков:

- приобретать товары и услуги у партнеров клуба по супервыгодным ценам;
- приобретать наши издания и продукцию с символикой **hi-Tech**, а также оформить подписку на любимый журнал в онлайн-режиме со специальной скидкой для членов **hi-Tech club**;
- первым узнавать о новых партнерах клуба, скидках, розыгрышах, вечеринках, акциях и мероприятиях!



Подписной купон ищи в журнале!



Меняла



Сергей «grinder» ЯРЕМЧУК
grinder@ht.ua
<http://tux.in.ua>

У Линуксоида часто так бывает, что для полного счастья не хватает какого-то полезнейшего файла, а ведь он совсем рядом — в Сети, на компьютере другого энтузиаста-пингвиновода. Значит, важно иметь программу, позволяющую быстро и комфортно обмениваться файлами. Сегодня речь пойдет о популярном BitTorrent-клиенте — Vuze/Azureus.

НЕМНОГО О ПРОЕКТЕ

Свободный кроссплатформенный клиент **Vuze** построен на коде **Azureus**. Написан он на языке Java (отсюда и кроссплатформенность), графическая оболочка писалась с использованием библиотеки SWT (Standard Widget Toolkit). Правда, использование Java подразумевает наличие у пользователя современного компьютера, так как Vuze в хорошем настроении вполне способен отобрать 100 Мб оперативной памяти.

Как и положено современному торрент-клиенту, поддерживает шифрование, соединение через прокси, бестрекерную работу (DHT, Distributed Hash Table, распределенная хеш-таблица), раздачу в режиме super-seeding и многое другое.

Да, я не ошибся: помимо того, что Vuze является очень удобным торрент-клиентом со всеми необходимыми функциями и возможностями, он еще имеет легко настраиваемый трекер, позволяющий самому организовать раздачу файлов.

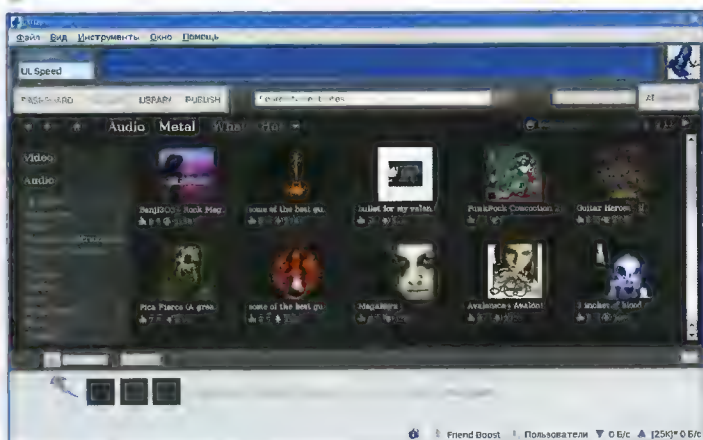
На сегодня актуальны две версии: Azureus 2 (2.5.x) и Vuze/Azureus 3 (3.1.1.0). Первая обычно доступна в репозиториях дистрибутивов Linux, но более не развивается. Третья версия построена на ядре версии 2.x и полностью совместима в плагилах и настройках. Отличается от второй оформлением в стиле сервиса Vuze и наличием плагинов для работы с этим сервисом (их можно отключить).

Интерфейс Vuze переведен на 36 языков, среди которых есть и русский. Нужный язык выбирается либо вручную при первом запуске программы, либо автоматически на основании системных настроек. Правда, перевод интерфейса Vuze на русский несколько неудачен. Поэтому если возникли проблемы с его освоением, можно рекомендовать альтернативный перевод, который находится на сайте <http://on.freedom-vm.ru>. Там же есть инструкции по его установке, хотя этот процесс не всегда проходит гладко.

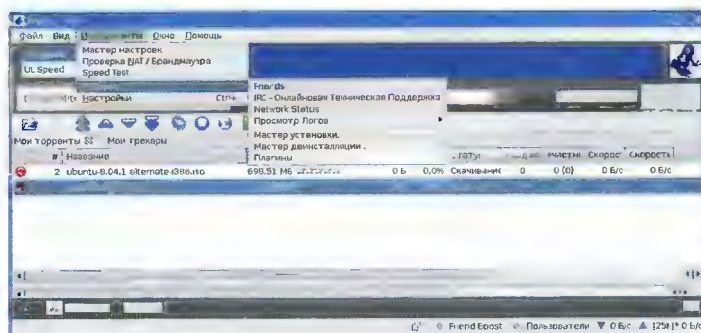
Распространяется по лицензии GNU GPL.

УСТАНОВКА VUZE

В репозиториях дистрибутивов Vuze/Azureus обычно присутствует. В Ubuntu должен быть подключен universe. Так как Vuze написан на Java, для работы требуется виртуальная Java-машина.



Сервисы Vuze.com



Основное окно клиента Vuze

При установке из репозитория будет добавлено все необходимое, нужные пакеты указаны в качестве зависимостей:

```
$ sudo apt-cache depends azureus
```

```
Depends: libcommons-cli-java, liblog4j12-java, libseda-java, libswt32-gtk-  
java, openjdk-6-jre | icedtea-java7-jre | sun-java6-jre | sun-java5-jre
```

СЛОВАРИЙ:

BitTorrent — пиринговый сетевой протокол для кооперативного обмена файлами через Интернет. Файлы передаются частями; каждый torrent-клиент, получая эти части, в это же время отдаёт их другим клиентам, что снижает нагрузку и зависимость от каждого клиента-источника.

Трекер — веб-сервер, осуществляющий координацию BitTorrent-клиентов. Основная его функция — обработка запросов клиентов.

Пир — клиент, участвующий в раздаче. Иногда пирами называют только скачивающих участников.

Ставим:

```
$ sudo apt-get install azureus
```

Конечно, если вас не смущает, что в репозитории находится вторая версия...

```
$ sudo apt-cache show azureus | grep -i version
```

```
Version: 2.5.0.4-1ubuntu4
```

...которой вполне достаточно для работы. Иначе скачиваем по ссылкам на странице Download сайта проекта архив с программой и при необходимости JRE.

Установка трудностей вызвать не должна. Распаковываем архив:

```
$ tar xjvf Vuze_3.1.1.0-linux.tar.bz2
```

```
$ cd vuze
```

```
$ ./vuze
```

Правда, о ярлыке программы в этом случае придется позаботиться самому. В KDE это просто. Щелкаем правой кнопкой по к и выбираем Редактор меню (или в консоли kmenuedit). Если ничего не запустилось, то, скорее всего, редактор меню не установлен. Это легко поправить командой `sudo apt-get install kmenuedit`.



На сайте проекта можно найти десяток плагинов к Vuze

Дальше щелкаем по меню Интернет и в контекстном меню выбираем *Новый элемент* (Ctrl+N). Вводим имя и затем заполняем предложенные поля, самое главное из которых *Команда*, где указываем путь к исполняемому файлу. При желании назначаем горячую клавишу. По окончании настроек не забываем сохранить результат (Ctrl+S или *Файл* — *Сохранить*).

ЗАПУСКАЕМ

Через некоторое время появляется окно программы, на главной странице которого помещены ссылки на сервис Vuze, предлагающий онлайн видео, музыку и т.д.

Изменить внешний вид ссылок можно при помощи кнопок, расположенных слева: *Dashboard*, *On Vuze*, *Library* и *Publish*. Нажатие на последнюю позволит опубликовать свое видео (нужна регистрация).

Регистрация дает еще некоторые возможности, например, вывод списков друзей и просмотр списка опубликованных ресурсов.

Но Vuze не поражает обилием файлов и ему пока что не заменить YouTube. А поэтому нажимаем *Advanced* и убираем все это безобразие.

Под ним оказывается спрятан нормальный торрент-клиент. Чтобы добавить новую загрузку, открываем *Файл* > *Открыть* > *Торрент файл*.

Теперь, используя кнопки сверху окна, указываем на URL, файл или каталог с торрентами на жестком диске. Для добавленных торрентов сразу же можно выставить позицию в очереди и режим запуска. По умолчанию в списке загрузок уже присутствует ссылка на azupdater, который отвечает за автоматическое обновление Vuze.

Настроек у Vuze не много, а очень много. Чтобы упростить жизнь пользователю, разработчики реализовали три режима интерфейса, которые можно выбирать в зависимости от своей подготовки и задач. Ведь не секрет, что Transmission популярен именно из-за простоты интерфейса: кинул файл в главное окно программы и забыл о нем.

Самый простой режим *Новичок*, в котором скрыта большая часть настроек (трекер, продвинутые сетевые настройки и так далее). В версии 2.5 интерфейс выбирался при первом запуске, при помощи мастера, сейчас же переходим в *Инструменты* > *Настройки* > *Режим* и выбираем то, что нужно.

В большинстве случаев это именно *Новичок*, оптимальный для тех, кто просто скачивает торренты, без шифрования соединения. Если понадобится трекер, активируем *Средний* или *Дополнительный*. При выборе последнего варианта будут доступны некоторые сетевые настройки, например, работа через анонимные сети Tor или I2P.

Изменить некоторые настройки интерфейса можно в одноименном меню в настройках. Здесь доступны выбор языка, введение при старте (например, проверка обновлений), цветовая схема, предупреждения и так далее. Например, можно настроить, чтобы по окончании загрузки был проигран звуковой файл или показано всплывающее сообщение.

Vuze поддерживает ограничение скорости загрузки и отдачи как глобально, так и по конкретному торренту. Глобально изменить скорость можно в меню *Раздача*, которое вызывается из окна настроек программы (*Инструменты* — *Настройки*). Очень удобно, что скорости выставляются отдельно для Интернета и ло-

КСТАТИ:

Последнюю версию клиента и информацию по ней сегодня можно найти на двух сайтах: старом azureus.sf.net и новом vuse.com, которые, по сути, представляют собой зеркала.

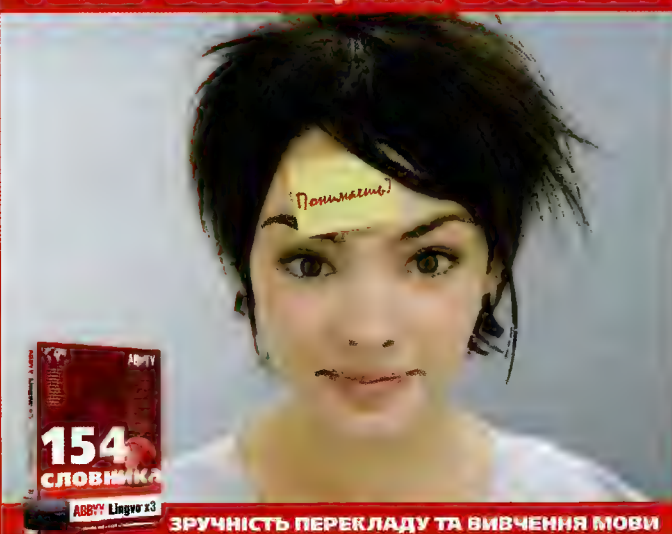
Альтернативный перевод интерфейса Vuze доступен на сайте <http://on.freedom-vrn.ru>.

Сегодня актуальны две версии: 2.5.x и 3.x. Первая есть в репозиториях некоторых дистрибутивов, но более не развивается.

кальной сети. Максимальное количество скачиваний можно указать в меню *Очередь* (по умолчанию установлено 1).

Ограничить скорость для конкретного торрента можно в контекстном меню, зайдя в подменю *Дополнительно*. В нем же обнаруживаются и другие полезности, которых не встретишь в обычных клиентах. Например, можно переместить торрент-файл или загрузку в другой каталог, переименовать файл, отредактировать URL трекера. Все изменения будут подхвачены клиентом — если возникнет такая необходимость, не нужно будет возиться со всем этим вручную.

НОВИЙ ABBYY® Lingvo® x3 ТЕПЕРЬ БИЛЬШЕ, НІЖ СЛОВНИК

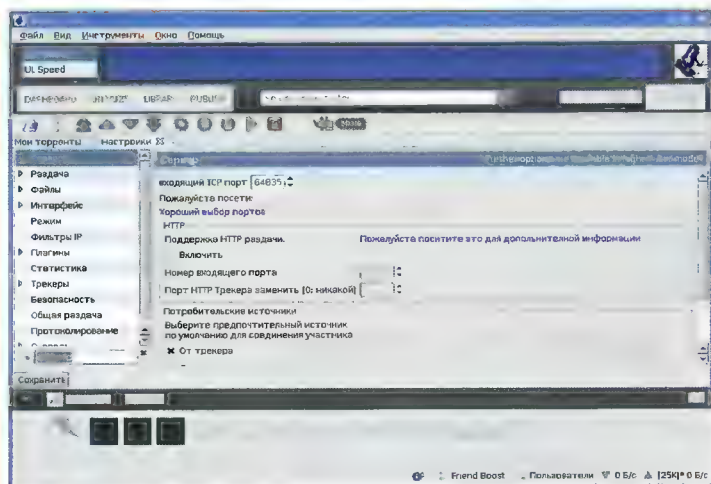


- 12 мов: українська, англійська, німецька, французька, італійська, іспанська, португальська, польська, турецька, китайська, латинська, російська
- 26 мільйонів перекладів
- 76 000 слів та фраз, що озвучені дикторами
- 6 мільйонів прикладів використання слів
- 37 мільйонів синонімів та антонімів
- Oxford Dictionary of English
- New Oxford American Dictionary
- Collins Cobuild
- Нові напрямки перекладу для польської та португальської мов
- Новий англо-українсько-англійський юридичний словник
- Пошук у Wikipedia та в онлайн-джерелах
- Озвучені розмовники для 6 мов
- Заучування слів (Lingvo Tutor™)

ABBYY

ABBYY Україна, тел.: (044) 4909999

Купуйте OnLine: store.ABBYY.ua



Настройки трекера

По умолчанию все файлы закладываются в `/home/user/Azureus Downloads`, если при запуске не выбрано иначе. Зайдя в **Файлы > Завершение перемещения**, можно указать, чтобы полностью скачанные файлы перемещались в другой каталог.

Все возможности и настройки за один раз описать не получится, но поверьте, там есть все, что нужно требовательному (и не очень) юзеру. Функциональность расширяется за счет плагинов, часть из них идет в комплекте, и их следует лишь активировать в настройках, часть доступна на сайте проекта. Мы же идем дальше.

СТРОИМ СВОЙ ТРЕКЕР

Для работы BitTorrent требуется специальный сервер — трекер. Последний является по сути веб-сервером с несколько более широкими возможностями. Его задача — координация клиентов, сам он в обмене не участвует. Еще одна функция трекера — учет закачек. Для обмена используется, можно сказать, обычный HTTP-протокол, только передаваемая информация зашифрована.

Без трекера клиенты не смогут найти друг друга, поэтому трекер — это ахиллесова пята BitTorrent. Правда, последние версии протокола описывают работу и без трекера, этот режим уже

реализован во многих клиентах. Трекеры по степени доступности могут быть открытыми и приватными. Для доступа к приватным трекерам пользователь должен ввести логин и пароль. Ограниченный доступ часто используется для раздачи файлов своему кругу знакомых.

Вкратце разберем, как настроить свой трекер в Vuze.

По умолчанию трекер не активирован. В режиме *Новичок* настройки трекера скрыты, поэтому следует выбрать *Средний* или *Дополнительный* (после настройки можно вернуть *Новичка*).

Теперь идем во вкладку *Сервер* и устанавливаем флажок *Включить* в поле *Поддержка HTTP-раздачи*. Далее указываем номер входящего порта (по умолчанию 8080). В поле *Потребительские источники* указывается, откуда будут получаться файлы. Здесь можно выбрать 5 вариантов; если планируется приватный трекер, то следует оставить только *От трекера*.

Настройке прокси-сервера, если выход в Интернет организован таким образом, указываем в одноименной вкладке.

Если клиенты поддерживают шифрование, то активировать его можно в подменю *Шифрование трафика* (именно трафика). Устанавливаем флажок *Требовать шифрованного транспорта* и в списке *Минимальный уровень шифрации* устанавливаем минимальный поддерживаемый уровень (RC4 или plain). Три флажка внизу позволяют указать, что делать трекеру, если к нему захочет подключиться клиент, не поддерживающий шифрование.

Вариантов несколько: разрешаем входящие и исходящие соединения по нешифрованному каналу, блокируем все входящие нешифрованные подключения. Создать самоподписанный сертификат, необходимый для работы шифрованных соединений, можно, нажав кнопку *Создать* в меню *Безопасность*. После этого заполняем поля в появившемся окне.

IP-адреса или интерфейсы, на которых будут приниматься подключения, устанавливаются в подменю *Сервер > Дополнительные сетевые настройки*. Здесь же указывается максимальное число одновременных исходящих соединений (по умолчанию 24), поддержка IPv6 и некоторые другие настройки.

Практически аналогичные настройки находятся в *Трекеры > Сервер*. Здесь опять указываем привязку к IP-адресу, выбираем основные HTTP и HTTPS (по умолчанию 6969 и 7000 соответственно) и при необходимости и резервные порты. Чтобы доступ к трекеру или торрентам был возможен только по паролю, устанавливаем флажки *Включить пароль в сети трекера* и *Включить пароль на торренты*. Логин и пароль для доступа в поле чуть ниже.

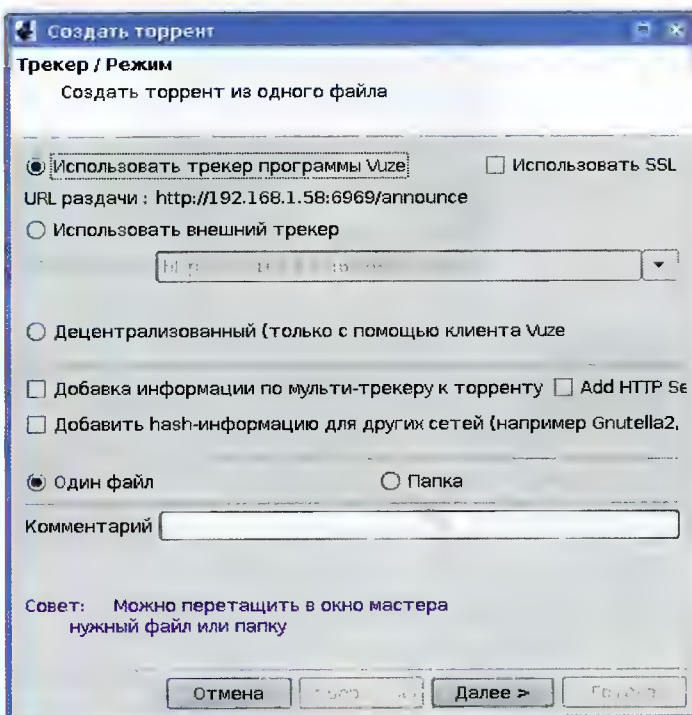
Теперь переходим в меню *Общая раздача* и выбираем тип ресурса (приватный, децентрализованный и т.д.) и протокол (HTTP, HTTPS, UDP или DHT).

Создаем торрент. Нажимаем *Файл > Создать торрент*, в появившемся окне выбираем *Использовать трекер программы Vuze*, режим — один файл или папка. Нажав *Далее*, переходим к следующему шагу, где указываем собственно файл. На последнем шаге выбираем, что делать с созданным торрентом: открыть для раздачи, частный торрент или разрешена децентрализованная раздача.

После нажатия на кнопку *Готово* торрент-файл будет создан и информация о нем появится в главном окне программы. В поле *Статус* будет записано *Раздача*. Трекер готов. Для проверки можно подключиться к нему, используя веб-браузер, в котором надо набрать адрес <http://IP-адрес:6969>. Если трекер частный, то вводим пароль для доступа. Выбираем торрент и приступаем к закачке.

К сожалению — а может, наоборот, — рассказать даже о десятой доле возможностей Vuze в одной статье просто нереально. Но, как видите, это мощный клиент, который наверняка найдет своего пользователя. А встроенный трекер делает Vuze еще более привлекательным.

Linux forever!



Создаем torrent



ПоSPOREим с эволюцией?

Lar
Lar@ht.ua

Перед нами проект, предлагающий роль такого мастера эволюции, создающего свою собственную расу разумных существ, начиная формирование с этапа амебы и доводя подопечных до полетов в космос.

Итак, несущий крохотную частицу жизни метеорит рухнул в земной океан, и игра *Spore* началась...

Выбрав стартовую планету, стартовую эпоху (советую начать с клетки) и тип существа — плотоядное или травоядно (впрочем, по ходу дела можно даже развить не предложенную поначалу всеядность), мы отправляемся прямо в первобытный океан.

Начальный этап игры — по сути, простейшая аркада. Есть ваше одноклеточное, есть **первичный суп доисторического моря**, в нем «красные съедобные шарики», «зеленые съедобные шарики», а также другие существа. Правила просты: травоядные едят зелень и следят, как бы их не схарчили хищники. Хищники лопают красные шарики, стараются схватить зазевавшегося травоядного или хищника помельче, и не попасть на обед кому посильнее. В океане бурлит жизнь, кто-то за кем-то охотится, невероятно огромные хищники проплывают мимо, и лучше не попадаться им на пути, а на заднем плане движутся по своим делам какие-то уже просто не представимо огромные чудовища. Но стоит съесть побольше, продвигнуться дальше по эволюционной цепочке, как вдруг все меняется. Казавшиеся страшными хищники превращаются в малоопасную и очень даже съедобную мелочь. Огромные монстры, от которых раньше можно было разве что убежать, превращаются во вполне равных противников, а ранее не интересовавшиеся нами огромные чудовища начинают проявлять интерес к нагулявшей весу мелюзге. Но не бойтесь, если вашего подопечного все-таки съедят, на его место тут же придет новый.

Здесь игрок впервые знакомится с **редактором существ**. За добытое пропитание подопечному насчитываются ДНК-баллы, которые тратятся на развитие тех или иных органов. Возможность отрастить себе допол-

нительную пасть, «ускорялки», пару шипов по бокам, электроразрядник и пр., по-настоящему завораживает и увлекает.

Все это царство первобытного пожирания подается в совершенно неповторимом мультиязыном стиле и с совершенно непередаваемым звуковым сопровождением.

* * *

Впрочем, вся красота геймплея *Spore* откроется, когда выращенный вами вид соберется на сушу, где вас ждет совершенно другой геймплей и полноценный **генератор существ**. По сравнению с первым этапом игры возможности его возрастают, наверное, стократно, и становятся просто невероятно широки. Новые «запчасти», равно как и ДНК-баллы, необходимые для дальнейшего продвижения по эволюционной лестнице, придется добывать, исследуя мир и его обитателей. Для апгрейда вашему питомцу отныне нужно не просто питаться, а развивать мозг, заводя дружбу или сражаясь с представителями других видов. Процесс заведения дружбы оформлен в виде небольшой мини-игры: вы предлагаете подружиться, а в ответ вам предлагают станцевать или спеть, игра сравнивает математические характеристики способностей существ. Если вы оказались более артистичны, с вами подружатся и даже заключат союз, если менее — с вами не захотят водиться. А вот бой здесь оформлен настолько просто и интуитивно, что его даже описывать не стоит.

Словом, на первый взгляд все очень просто, дружелюбно и казуально... Но до чего же увлекательно!

* * *

...Увы, следующие два геймплейных этапа *Spore* не удержали столь высокую планку. Уже переход в стадию **племени** превра-

Разработчик: Maxis
Издатель: Electronic Arts
Жанр: как бы симулятор эволюции
Системные требования: процессор: 2 ГГц; 512 ОЗУ; 128 Мб видео; 5 Гб свободного места на жестком диске.

щает игру в весьма казуальную и однообразную RTS, разве что отчасти спасают положение пляски у костра и прочие забавные мелочи. А на стадии **цивилизации** *Spore* превращается в совершенно кондовую стратежку, скрашенную разве что достаточно занятным конструктором всего: зданий, танков, кораблей, самолетов...

Геймплей *Spore* держится на двух китах: на совершенно замечательном редакторе существ (который, как известно, даже продается отдельно) и превосходно заточенном под него втором этапе игры, а также на весь-



А че это вы тут делаете?

ма самобытной **космической эре**, в которой игрок носится на звездолете своей расы по огромной галактике, выполняя случайно и не очень (даже некое подобие сюжета есть) сгенерированные задания, основывая колонии, терраформируя планеты, мирясь и воюя с чужими расами... Промежуточные же этапы сделаны куда слабее и с куда меньшим тщанием, из-за этого космическая эра выглядит совершенно другой игрой.

Не спасает положение даже замечательная идея с загрузкой из Интернета созданных другими игроками существ и прочего. Конечно, сражаться с существами и техникой, сконструированными одним парнем из Новой Зеландии, другим парнем из Канады, каким-то французом и вашим братом — прикольно. Но более сбалансированный и цельный геймплей это не заменит. Что ж, с надеждой ждем аддонов.

КТО ЭТО СДЕЛАЛ?

Уилл Райт — человек старой формации, титан из той эпохи, когда энтузиасты и гении закладывали первые кирпичики в фундамент современной игровой индустрии. Основной идеей творчества Райта всегда был контроль — за жизнью и ростом большого города (*SimCity*), за экосистемой целой планеты (*SimEarth*) или жизнью колонии муравьев (*SimAnt*), за повседневной жизнью обывателя (*The Sims*). А теперь Райт запустил новый сверхамбициозный проект *Spore* — игру, позволяющую контролировать развитие жизни от одноклеточного до могучей межзвездной цивилизации, терраформирующей планеты на свой вкус.

КОМПЬЮТЕРЫ

Настольные компьютеры

Компьютеры на базе Intel Core 2 Duo 11

Компьютеры на базе AMD Athlon 11

Мобильные компьютеры

Ноутбук MSI MegaBook S430X-058UA 2657 515 9

Ноутбук Dell Vostro 1510 4799 930 9

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

SEMPRON LE-1200 AM2 BOX 45W 175 36 12

Intel® Celeron® Dual E1200 1.6GHz 306 60 5

PHENOM 64 X4 9550 AM2+ BOX 757 156 12

AMD Phenom X4 9650 851 165 9

AMD Socket AM2 Phenom X3 TripleCore 857 168 5

Core 2 Quad Q6600 BOX 1033 213 12

Quad-Core Q6600 box 1042 202 9

Intel® Core™ 2 Quad Q9300 2.5GHz 1719 337 5

Модули памяти

DDR2-1066 1024M PC2-8500 Kingmax 129 25 9

DDR SDRAM 1024 MB PC3200 Hynix Org 165 32 9

DDR2 2Gb PC6400 APACER 179 37 12

SODIMM TakeMS 2GB DDR2 800 194 38 5

SO DIMM DDR2-800 2048 MB PC6400 CL5 196 38 9

SODIMM Transcend 2GB DDR2 667 204 40 5

SO-DIMM 2Gb DDR2 PC6400 APACER 206 43 12

DDR3 Samsung 1Gb DDR 1333 357 70 5

DDR3-1333 Corsair 2048MB 733 142 9

Материнские платы

GIGABYTE GA-MA78GM-S2H 427 88 12

Biosstar TA780C M2+ 439 85 9

ASUS Socket AM2 M3N78-EM 474 93 5

ASUS P5QL PRO 477 93 9

MSI P45 Neo3-FR 645 125 9

MSI P45 Zilent 999 206 12

ASUS AM2 M2-CROSSHAIR II FORMULA 1433 281 5

Жесткие диски

SATA Samsung 80GB 7200rpm 8MB 250 49 5

320 Gb HITACHI 16Mb SATA II 301 62 12

SATA Western Digital 160 7200rpm 16 332 65 5

500 Gb HITACHI 16Mb SATA II 369 76 12

500 Gb SAMSUNG 16Mb SATA II 407 84 12

320 Fujitsu (MHZ2320BH) 5400 8 SATA 635 123 9

Samsung 1Tb 7200 rpm 32 MB SATA 2 792 154 9

SATA Samsung 1024GB 7200rpm 32MB 938 184 5

WD 300 GB 10000rpm Velociraptor 1677 325 9

Видеокарты

ASUS Radeon EAH2400PRO/HTP 256Mb 199 39 5

MSI GF 8500GT 256 TV Passive PCIe 228 47 12

MSI GF 9400GT 512 DDR2 369 76 12

MSI GF 9600GT 512 OC PCIe 669 138 12

ASUS GeForce EN9600GT TOP/HTDI/512 903 177 5

ASUS GeForce EN9600GT/HTDI 1Gb 913 179 5

1024 MB GAINWARD 9800GT Golden 1084 210 9

ASUS Radeon EAH4850/HTDI 512Mb 1117 219 5

1024 MB ASUS Radeon EAH3850X2 1434 278 9

896 MB EVGA GTX260 1677 325 9

SVGA 512 MB GAINWARD HD4870 Golden 1703 330 9

Мониторы

19" 1G TFT W1942S-SF 970 200 12

15" BenQ T52WA 789 153 9

ViewSonic 17" VA703b TFT 1040 204 5

20" AOC 2015 Black 1130 219 9

19" Iiyama PLE1902S-B1 Black 1187 230 9

22" PHILIPS LT220WS8FS 1576 325 12

Samsung 22" SyncMaster 226CW TFT 1617 317 5

22" ViewSonic VX2230wm 1687 327 9

22" DELL TFT SP2208WFP silver 1989 410 12

22" Samsung 225UW 2141 415 9

Dell 20" 2007FP TFT Black/Silver 2494 489 5

ASUS 24" MK241H Wide TFT 2790 547 5

Корпуса

CODFEN 350W 189 39 12

4U 4403 400W Black 262 54 12

Блок живлення 400W FSP Blue Storm 304 59 9

4U 5002 400W Black 344 71 12

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Лазерные принтеры

SAMSUNG ML2015 470 97 12

SAMSUNG ML2240 558 115 12

Hewlett Packard LJ P1505 949 186 5

SAMSUNG CLP-315 Color 1174 242 12

Hewlett Packard LJ P2015dn 2295 450 5

Струйные принтеры

CANON PIXMA iP1800 247 51 12

Сканеры, копиры, МФУ

EPSON Stylus C91 296 61 12

HP DeskJet D4163 354 73 12

Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw 340 70 12

HP ScanJet 2410G 344 71 12

EPSON Perfection V10 417 86 12

Источники бесперебойного питания и стабилизаторы

Powercom TCA-2000 158 31 13

Mustek PowerMust 600 214 42 5

Powercom WAR-500A 240 47 13

600 PCM BACK PRO 252 52 12

800 MUSTEK PowerMust USB 359 74 12

APC 550 V/A Back ES 550 485 95 5

Мультимедиа

Акустические системы

Gemix TF-10 2.0 97 19 13

Колонки MICROLAB PRO2 2.0 480 99 12

Gemix SD-100+011:5.1 дерев DV FM\AM 1341 263 13

mp3-плееры

TakeMS TUBE 4GB 181 35 9

MP3 APACER AU120 4Gb Black 189 39 12

MP3 TRANSCEND T.SONIC 630 4Gb 276 57 12

MP3 MPIO FY900 4GB 315 65 12

Creative MuVo T200 black 4GB 366 71 9

Transcend T.Sonic840 8GB 397 77 9

Телевидение

TV-тюнер ASUS My Cinema P7131 250 49 5

TV-тюнер AVerTV Studio 509 with FM 352 69 5

TV-Tuner AVerTV Hybrid Express Slim 511 99 9

TV-тюнер AVerTV Hybrid + FM Volar 536 105 5

37" Samsung LCD-TV LE37A330U1 5108 990 9

40" Samsung LCD-TV LE40A552P3RXXUA 8746 1695 9

Телефоны

Радиотелефоны Panasonic KX-TG8207UA 431 84 9

Телефон HTC P3700 Touch Diamond 4319 837 9

Разное

Веб-камера Logitech QuickCam Ez2500 126 25 9

Навушники KOSS PortPro 194 38 9

Цифр ПАМКА TRANSCEND T.photo 710 459 89 9

Руль Logitech MOMO Racing Force 557 108 9

GPS-Навигатор 4,3" PRESTIGIO 1496 290 9

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Картриджи HP, Canon, Samsung, Xerox 6

Запр. HP, Canon, Samsung, Xerox 6

Услуги

Заправка картриджей

Запр/восст. всех картриджей, выезд 6

Запр/восст. HP, Canon, Samsung, Xerox 6

Ремонт

Ремонт принтеров, факсов, КМА 30 6

Ремонт ноутбуков 11

Ремонт систем 11

РАЗНОЕ

Аренда виртуального сервера от 178 8

Регистрация блоков IP адресов от 2250 8

Аренда физического сервера от 278 8

Коллекция - размещ. сервера клиента от 428 8

Размещение сайта на сервере фирмы от 50 8

Интернет по выделенным линиям от 600 8

Продажа корпусов, стоек и шкафов 8

Регистрация доменов UA, COM.UA и др 8

Модернизация ПК с выкупом старых 11

Разработка сайтов на CMS Energine 8

1 APC 21

2 IMENA.UA 2

3 Samsung 32

4 АББИ [044-4909999] 27

5 Алекс Компьютер [044-4584539,4412435] 30

6 Артсервис [044 2053743, 3601671] 31

7 Дако 17

8 Колокол [044-4617988] 7

9 КомТехСервис [044-2368800,4905722] 30

10 Магнолия-TB 31

11 ПрагмаТех [044-4575720,4530258] 30

12 СИТ [044-5654277,5653961] 30

13 Эксим-Стандарт [044-5360094] 1, 9

КОМТЕХСЕРВИС

Extreme на базі Intel QuadCore Q9550 19500

Відкрий безмежні можливості 19500

Game на базі Intel QuadCore Q8200 5060

для розваг та графіки 5060

Optimus AMD на базі Athlon X2 6000+ 3140

для навчання 3140

Optimus Intel на базі QuadCore Q6600 3480

для навчання 3480

Office на базі AMD Sempron 1,9G 1116

для роботи та початківців 1116

тел. 236-88 00 ул. Исаакяна, 18

www.ktc.com.ua КРЕДИТ

КОМП'ЮТЕРИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ

Комп'ютери Комплектуючі
Ноутбуки Принтери
Аксессуары

м. Позняки, Харківська,
вул. Кошиця, 11 оф. 416

т.ф. (044) 565-39-61,
т.ф. (044) 565-42-77

СИТ trade

КОМП'ЮТЕРИ

будь - якої
конфігурації

- Комплектуючі
- Ноутбуки
- Принтери
- Сканери
- Модеми
- Аксессуары

Тел.: (044) 521-68-69
(044) 522-86-66
e-mail: it@csplus.com.ua
www.csplus.com.ua

COM SERVICE

Не іде?! Не вистачає?! Замало?!
Тобі потрібна... МОДЕРНІЗАЦІЯ!

-наша
спеціалізація! Прогрес

457-5720 453-0258
вул. Виборзька 41
пн.-пт. 10-14/15-19, сб. 11-15
Більш ніж 5 років на ринку!

Всеукраїнський еженедельник

«МОЙ КОМП'ЮТЕР» № 20

06.10.2008. Тираж: 20 500

Рег. свідоцтво: серія KB № 3503 от 01.10.98

Підписний індекс в каталогі «Укрпочта»: 35327

Учредитель: ООО «К-Инфо»

Издатель: ООО СофтПресс

Киев, ул. Героев Севастополя, 10

info@mycomputer.ua

www.mycomputer.ua

Редакция может не разделять мнение авторов

публикаций

Ответственность за содержание рекламных материалов

несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с

разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998–2008

Редакция: Киев, ул. Героев Севастополя, 10,

тел. +380(44) 585-82-82

Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8

Издатели: Эллина Шнурко-Табаква, Михаил Литвинюк

Редакционный директор: Владимир Табаков

Главный редактор: Татьяна Кожановская

Железный редактор: Дмитрий Дахно

Редакторы: Игорь Ким, Анна Китаева, Данил Перцов

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар

Экспертный редактор: Трурль

Верстка: Дмитрий Василенко

Художник: Федор Сергеев

Корректор: Елена Харитоненко

Дизайн обложки: © студия «J.K.TM Design», Н. Литвиненко

Руководитель отдела маркетинга: Ирина Савченко

Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная

Сбыт: Елена Семенова

Экспедирование: Михаил Ковальчук

Представители Из

**"Магнолія - ТВ" представляє:
телеканал надзвичайних новин**



ЧП.INFO

Бачити щоб жити



**Тільки для людей з міцними нервами! -Подобиці на сайті
www.magnolia-tv.com**



Кінець ери струменевого друку

Навіщо друкувати довго, шумно і неекономно, якщо можна швидко, тихо, а головне – **вигідно!** Для цього достатньо перейти із застарілих струменевих принтерів на сучасні **кольорові лазерні принтери** Samsung. Вони не тільки **швидко і якісно друкують**, але й **заощаджують на витратних матеріалах** і займають **менше робочого простору**. Еволюція друку йде вперед – обирайте кольорові принтери та багатофункціональні пристрої Samsung, а струменеві залиште для історичного музею.



CLP-310



CLP-315



CLX-3170FN



CLX-3175FN

